

Provozně montážní předpisy

full-app^e



KTH[®] čerpací technika s.r.o.

Obsah

SYMBOLY	3
1 VAROVÁNÍ	4
2 PŘEHLED	4
3 MANIPULACE	5
4 ZÁKLADNÍ POPIS	5
5 INSTALACE	6
6 SVĚTELNÁ SIGNALIZACE A TLAČÍTKA	8
7 DISPLEJE	9
8 ZÁKLADNÍ PROVOZ	12
9 NASTAVENÍ PARAMETRŮ	12
10 ZÁKLADNÍ NASTAVENÍ	13
11 NASTAVENÍ ČERPADEL	25
12 PROVOZNÍ PROGRAMY	32
13 NASTAVENÍ GSM MODEMU	37
14 NASTAVENÍ ALARMU	40
15 OBNOVA NASTAVENÍ	43
16 SEZNAM ALARMŮ	44
17 ELEKTRICKÉ SPOJE	45
18 PŘÍKLADY APLIKACÍ	50
19 ZASTAVENÍ ČERPADEL	57
20 ÚDRŽBA	57
21 LIKVIDACE ODPADU	57
22 NÁHRADNÍ SOUČÁSTI	57
ZÁZNAM O SERVISU A PROVEDENÝCH OPRAVÁCH:	59
SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK	59

Symbols

V návodu k obsluze jsou uvedeny následující symboly, jejichž účelem je usnadnit pochopení uvedeného požadavku.



Dodržujte pokyny a výstrahy, v opačném případě hrozí riziko poškození zařízení a ohrožení bezpečnosti osob.



V případě nedodržení pokynů či výstrah spojených s elektrickým zařízením hrozí riziko poškození zařízení nebo ohrožení bezpečnosti osob.



Poznámky a výstrahy pro správnou obsluhu zařízení a jeho částí.



Úkony, které může provádět provozovatel zařízení. Provozovatel zařízení je povinen se seznámit s pokyny uvedenými v návodu k obsluze. Poté je zodpovědný za provádění běžné údržby na zařízení. Pracovníci provozovatele jsou oprávněni provádět běžné úkony údržby.



Úkony, které musí provádět kvalifikovaný elektrotechnik. Specializovaný technik, oprávněný provádět opravy elektrických zařízení, včetně údržby. Tito elektrotechnici musí mít oprávnění pracovat s vysokonapěťovými zařízeními.



Úkony, které musí provádět kvalifikovaný elektrotechnik. Specializovaný technik, který disponuje schopnostmi a kvalifikací pro instalaci zařízení za běžných provozních podmínek a pro opravu elektrických i mechanických prvků zařízení při údržbě. Elektrotechnik musí být schopen provést jednoduché elektrické a mechanické úkony spojené s údržbou zařízení.



Upozorňuje na povinnost používat osobní ochranné pracovní prostředky.



Úkony, které se smí provádět pouze na zařízení, které je vypnuté a odpojené od napájení.



Úkony, které se provádějí na zapnutém zařízení.

Děkujeme Vám, že jste si zakoupili tento výrobek a žádáme Vás před uvedením do provozu o přečtení tohoto Návodu pro montáž a obsluhu.

1 Varování



Symbole uvedené v kapitole 1 signalizují potenciální nebezpečí, ke kterému dojde v důsledku nerespektování příslušné výstrahy. Tyto symboly jsou uvedeny výše.



- UPOZORNĚNÍ:

Zajistěte, aby čerpadla byla před svým spuštěním kompletně naplněná.

- UPOZORNĚNÍ:

Zajistěte správný směr rotace čerpadel.

- UPOZORNĚNÍ:

Kontrolní panel musí být připojen kvalifikovaným elektrotechnikem tak, aby připojení splňovalo platné elektrické směrnice.

- UPOZORNĚNÍ:

Elektrické čerpadlo nebo motor a panel musí být připojeny k účinnému zemnicímu systému v souladu s místními platnými elektrickými směrnicemi.

- UPOZORNĚNÍ:

Před provedením jakékoli jiné operace musíte jednotku uzemnit.

- UPOZORNĚNÍ:

Elektrické čerpadlo nebo motor se mohou spustit automaticky.

- UPOZORNĚNÍ:

Řiďte se základním pravidlem, které zní, že předtím, než začnete na elektrických nebo mechanických komponentech jednotky nebo systému provádět jakékoli operace, musíte předtím vždy odpojit napájecí zdroj. Pokud musíte provádět práce uvnitř elektrického panelu, je také nezbytné odpojit vnitřní baterii (je nainstalovaná současně s GSM modulem).

2 Přehled



Účelem této příručky je zprostředkovat uživateli nutné informace pro náležitou instalaci, používání a údržbu zařízení FULL- APP². Uživatel si před provozováním jednotky musí tuto příručku pozorně přečíst. Nesprávné použití zařízení může způsobit poškození stroje a vést k zániku záručního krytí. Pokud budete žádat o technické informace nebo o náhradní součásti od našeho obchodního a servisního střediska, vždy musíte uvést identifikační číslo modelu a konstrukční číslo. Níže uvedené pokyny a výstrahy se týkají standardního provedení; úprava a speciální charakteristiku provedení naleznete v dokumentaci k obchodní smlouvě. Potřebujete-li instrukce či informace k situacím a událostem, které nejsou pojednány v této příručce ani v prodejní dokumentaci, obraťte se na náš zákaznický servis.

Naše jednotky musí být instalovány v krytém, dobře ventilovaném, bezpečném prostředí a musí být používány při maximální teplotě +40°C a minimální teplotě -5°C (relativní vlhkost 50% při 40°C bez kondenzace).

3 Manipulace



S panelem se musí zacházet opatrně, protože případný pád nebo náraz mohou způsobit poškození bez viditelných externích známek.

Pokud jednotka z jakéhokoli důvodu nebude instalována a spuštěna okamžitě poté, co bude doručena do svého místa určení, musí být náležitě uskladněna. Externí obal a samostatně balená příslušenství musí zůstat v nedotčeném stavu a celek musí být chráněn před počasím, obzvláště před mrazem a před nárazy a pádem.

PŘEDBĚŽNÁ KONTROLA: poté, co sundáte vnější obal, proveďte zrakovou kontrolu kontrolního panelu a ujistěte se, že během přepravy nedošlo k jeho poškození.

Pokud najdete jakékoli poškození, informujte co možná nejdříve našeho obchodního zástupce, to znamená nejpozději do pěti dnů od data doručení.

4 Základní popis



FULL- APP² je elektronický panel pro přímé spouštění 2 jednofázových nebo třífázových čerpadel s ochranou proti běhu nasucho zajištěnou prostřednictvím $\cos\phi$ a minimálního proudu, dálkového ovládání přes GSM a APP.



Firma FOURGROUP S.r.l. neponese odpovědnost za žádné škody způsobené na jednotce nebo od jednotky v důsledku neautorizovaného nebo nesprávného použití.

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

vícejazyčný; heslo; síťové napájení - zpoždění návratu; samokontrola motoru; zpoždění ochran; 50-60Hz kmitočet; různé obměny spouštění; simultánní provoz motoru; vyloučení motoru; zpožděný start; nastavení přes GSM-APP.

ZÁKLADNÍ NASTAVENÍ

automatické nastavení dat motoru; min-max proud (A); min $\cos\phi$; nastavení zpoždění startu; nastavení zpožděného stopu; max trvalý provoz; max startů za hodinu; max startu za minutu; max počet sepnutí jističe Klixon; požadavek servisu.

ZOBRAZENÍ NA DISPLEJI

napětí (V); frekvence (Hz); spotřeba u motoru (A); $\cos\phi$ motoru; počítadlo impulzů; provozní hodiny; přítomnost GSM; tlak (bar); hladina vody (mt); poslední alarmy; požadavek servisu.

ALARMY, ALARMOVÉ VÝSTUPY A OCHRANY

režim zvukového alarmu; režim světelného alarmu; alarmy pomocí relé; 12V alarmový výstup; zpoždění alarmu; rozlišování aktivace alarmů; min-max hladina vody; min-max napětí; chyba fáze; chyba frekvence; min-max motorový proud; min $\cos\phi$ motoru; sepnutí jističe Klixon u motoru; max počet sepnutí jističe Klixon; voda v olejové komoře; max startů za hodinu; max startů za minutu; max trvalý provoz

IMPLICITNÍ PROVOZNÍ REŽIMY

CLEAN

min vstup hladinové sondy nebo plovákového spínače; vstupy tlakového nebo plovákového spínače; režim vyprázdnění-plnění; případně 4-20mA senzor: > zobrazení hladiny-tlaku na displeji, > nastavení alarmu hladiny-tlaku na displeji.

DARK

vstupy plovákového spínače (normální typ nebo typ s více kontakty); max vstup hladinového plovákového spínače; samopřidržený; režim vyprázdnění-plnění; případně 4- 20mA senzor: > zobrazení hladiny-tlaku na displeji, > nastavení alarmu hladiny-tlaku na displeji.

DIGIT

min vstup hladinové sondy nebo plovákového spínače; vstup 4÷20mA sondy hladiny-tlaku; nastavení hladiny-tlaku spuštění motoru; nastavení hladiny-tlaku zastavení motoru; nastavení hladiny-tlaku zastavení motoru.

MULTITANK

řízení čerpadel v různých systémech; nastavení kontrolního programu pro každé čerpadlo; > čerpadlo 1 - možné logické režimy: CLEAN, DARK, DIGIT; > čerpadlo 2 - možné logické režimy: CLEAN, DARK; případně 4-20mA senzor: > nastavení alarmu tlaku-hladiny na displeji; > zobrazení hladiny-tlaku na displeji; min vstup hladinové sondy nebo plovákového spínače; vstup 4÷20mA sondy hladiny-tlaku; nastavení hladiny-tlaku spuštění motoru; nastavení hladiny-tlaku zastavení motoru.

PAUSE/WORK

program umožňující řízení provozu čerpadel pouze s dvojitým nadefinovaným časováním, nezávislým na vstupech, pauzou (odstavení čerpadla) a prací (doba spuštění čerpadla).

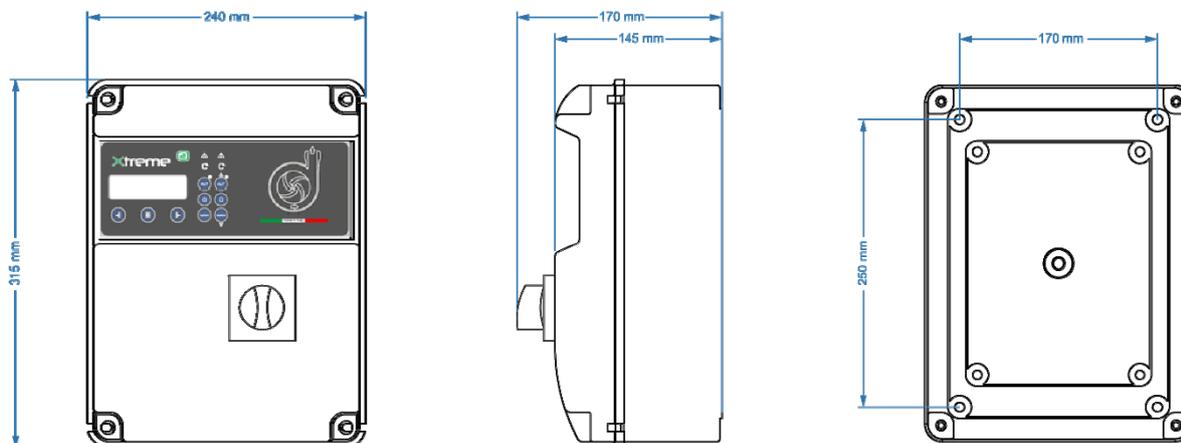
5 Instalace



Ukotvěte kontrolní panel na stabilní podpěru pomocí šroubů a šroubové kotvy a použijte k tomu otvoru předem připravené ve skříni (obr. 1) nebo případně připevňovací konzolu.

Kabely připevníte k příslušným svorkám pomocí nástroje odpovídající velikosti, aby nedošlo k poškození šroubů nebo jejich místa usazení. Při použití elektrického šroubováku dávejte pozor, abyste nepoškodili závity na šroubech.

Po připevnění odstraňte veškerý přebytečný plast nebo kov (např. kousky mědi z kabelů nebo plastové odřezky ze skříně), který je uvnitř skříně a teprve pak přiveďte proud.



Obr.1



POZOR: displej / sinoptikum umístěné na krytu kontrolního panelu je připojeno pomocí jednoho nebo více kabelů (dokonce i pomocí plochého kabelu) k elektronické řídicí jednotce instalované na dně kontrolního panelu. Při otvírání elektrického panelu buďte maximálně opatrní. Jakmile bude otevřený kontrolní panel, podepřete kryt tak, aby nepoškodil / nenatřhl připojovací kabely.

POZNÁMKA: neinstalujte kontrolní panel blízko k objektům, které jsou v kontaktu s hořlavými kapalinami, vodou nebo plynem.

Vedení napájecího proudu

Před prováděním jakýchkoli operací připojte jednotku k zemi.

Napěťový vstup odpovídá údajům napsanému na panelu a na čerpadlech:

(**400V** ± 10% 50/60Hz x il **FULL APP 2-T**)

(**230V** ± 10% 50/60Hz x il **FULL APP 2-M**).



Zkontrolujte, zda je silový napájecí kabel schopen zvládnout jmenovitý proud a připojte jej ke svorkám základního spínače na kontrolním panelu. Jsou-li kabely obnažené, musí být řádně chráněny. Vedení musí být chráněno diferenčním magnetotermickým spínačem a změněno podle místně platných předpisů.

Vedení napájecího zdroje motoru

Před prováděním jakýchkoli operací připojte jednotku k zemi. Napěťový vstup odpovídá údajům napsanému na motorech:

(**400V** ± 10% 50/60Hz **tři fáze**)

(**230V** ± 10% 50/60Hz **jedna fáze**).



Při startování se přesvědčte, zda motory respektují správný směr rotace, který bývá obvykle vyznačený šipkou vytištěnou na motoru.

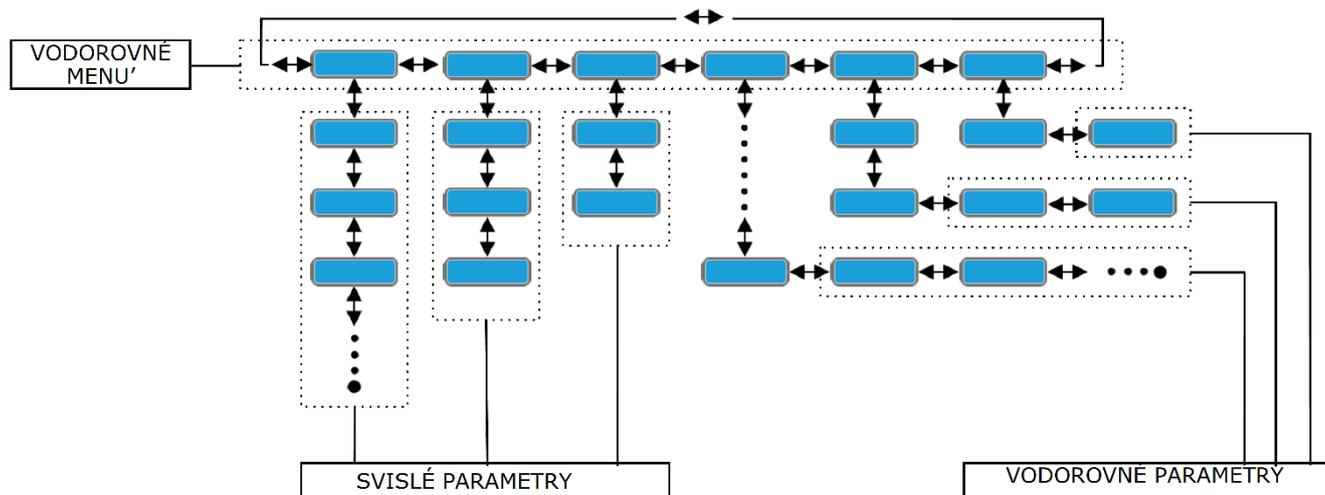
6 Světelná signalizace a tlačítka



1. **DISPLEJ** modře podsvícený zobrazuje parametry systému
2. **ALARM** červená LED dioda signalizuje aktivní alarm; když červená LED dioda svítí, signalizuje přítomnost alarmu, který způsobil zastavení čerpadla
3. **START** zelená LED dioda signalizující, že čerpadlo momentálně pracuje, blikající LED dioda oznamuje, že čeká na vypršení času na spouštěcím časovači
4. **AUT+UP** tlačítko s duální funkčností
 - tlačítko, které aktivuje automatický provozní režim; když svítí zelená LED dioda, znamená to, že je aktivní automatický provozní režim
 - tlačítko pro pohyb vzhůru při volbě programového menu
5. **0** tlačítko pro zastavení čerpadel a vymazání příslušných alarmů
6. **MAN+DOWN** tlačítko s duální funkčností:
 - tlačítko, které aktivuje ruční provozní režim;
 - tlačítko pro pohyb dolů při volbě programového menu
7. **< tlačítko** pro pohyb doleva při volbě programového menu
8. **ENTER** tlačítko pro aktivaci/uložení nastavení menu; mění displej pro nastavení parametrů menu
9. **tlačítko** pro pohyb doprava při volbě programového menu
10. **ON** modrá LED dioda signalizující, že je zapnuté napětí, a že je panel zapnutý přes síťové napájení

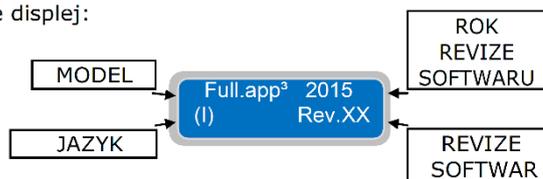
7 Displeje

Veškerá nastavení menu se skládají ze série vodorovných menu, která umožňují přístup k souborům vodorovných a svislých parametrů. Níže je uveden příklad vývojového diagramu:

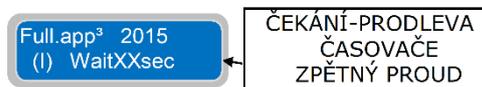


POZNÁMKA: na následující straně je znázorněn kompletní vývojový diagram programování

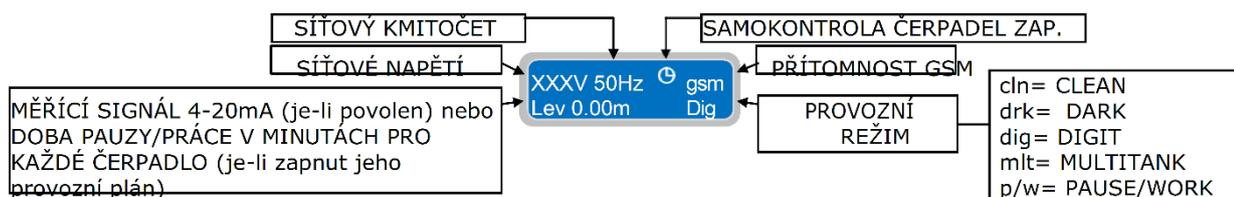
Když je zapnutý panel, rozsvítí se displej:



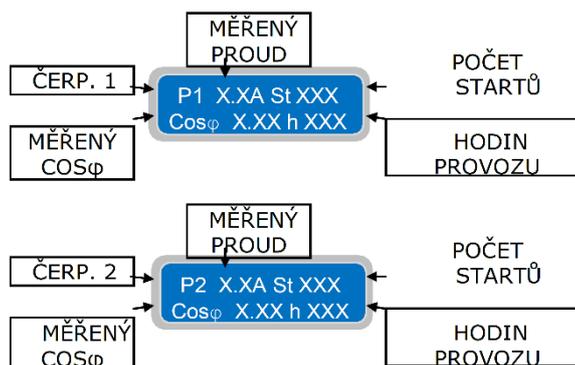
Následně provede spouštěcí rutina toto:

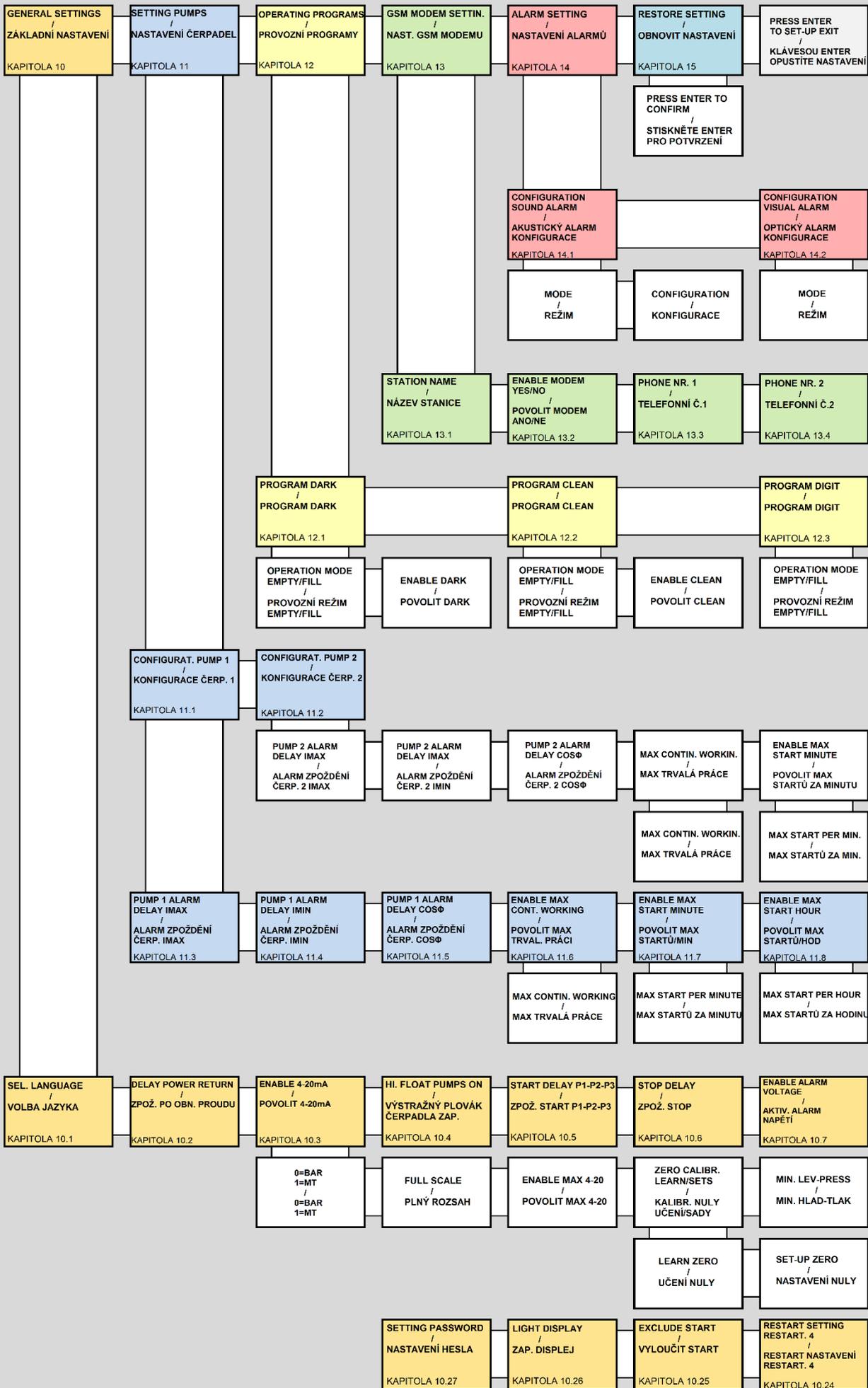


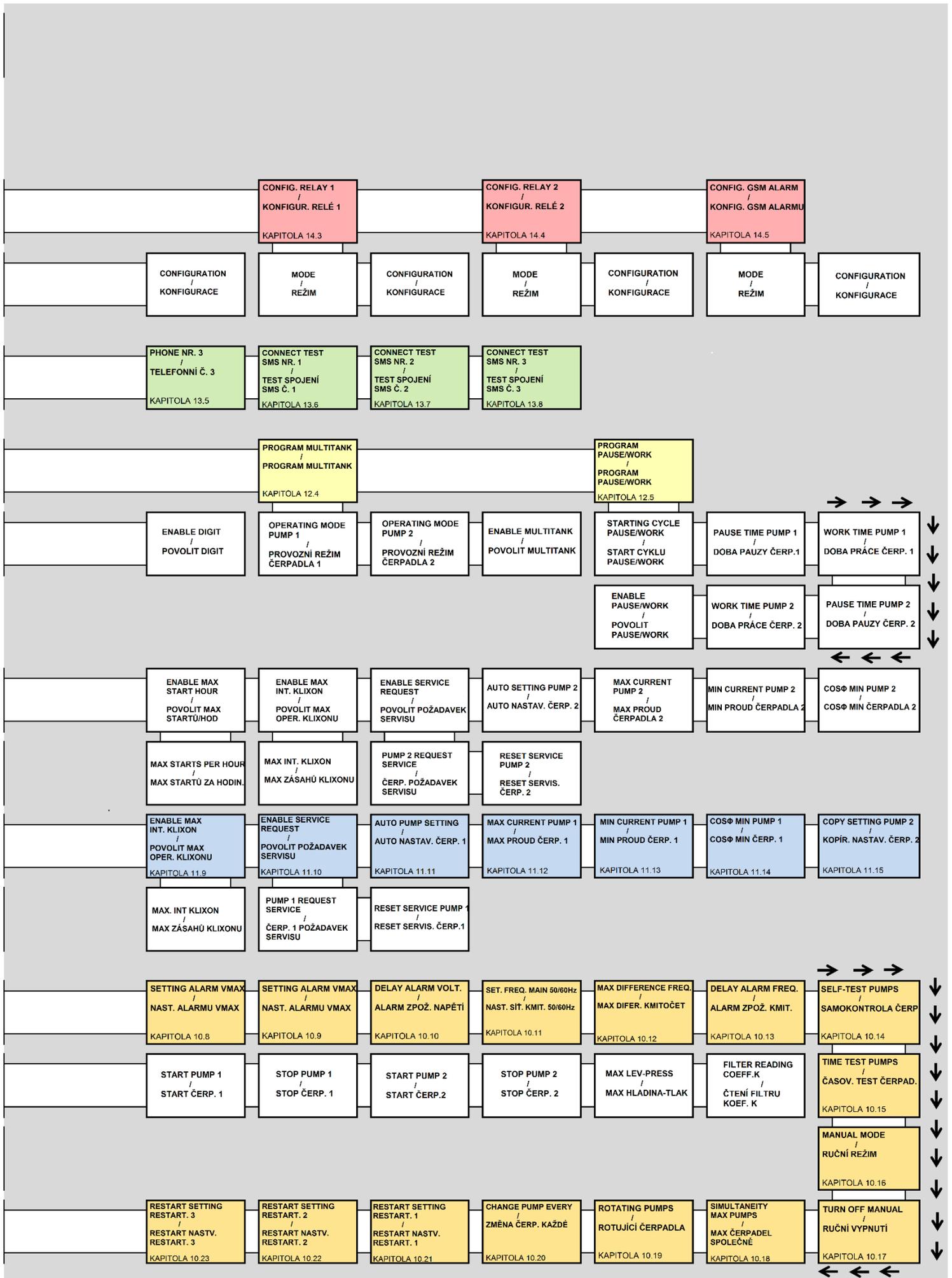
Na konci spouštěcí rutiny ukáže displej následující implicitní hlavní displej:



Hlavní implicitní (z výroby nastavený) displej ukazuje aktuální pracovní parametry. Stisknutím tlačítka  je možné přecházet na jiné obrazovky a zobrazovat pracovní parametry jednotlivých čerpadel







8 Základní provoz

Aby mohl upravovat parametrická nastavení provozu, musí uživatel vstoupit do programovacího režimu, poté musí stisknout současně tato dvě tlačítka  a  až do okamžiku, kdy displej ukáže následující obrazovku s heslem:



Pro pokračování je nutné zadat správné heslo (implicitní heslo je 0000) a poté stisknout tlačítko .

Abyste mohli zadat nové heslo, musíte změnit parametr "Password Setting" [Nastavení hesla] a stisknout tlačítko .

POZNÁMKA: Jakmile nastavíte programovací režim, čerpadla se zastaví.

Pro vodorovnou navigaci různými menu použijte tlačítka   a mezi svisle řazenými parametry použijte klávesy  .

Chcete-li vystoupit z programovacího režimu, musíte zobrazit níže uvedené vodorovné menu a stisknout .



Chcete-li se rychle vrátit na hlavní vodorovné menu, stačí opakovaně stisknout tlačítko .

POZNÁMKA: Výstup z programovacího menu bez uložení hodnot probíhá automaticky, pokud nestisknete po dobu 1 minuty žádné tlačítko.

9 Nastavení parametrů

Za účelem úprava parametru musí uživatel nastavit "programovací režim" (vysvětleno podrobněji v následující kapitole) a poté zvolit parametr, který chce upravovat:



Stisknutím tlačítka  vyberete cifru určenou k úpravě blikajícím kurzorem:



Hodnota parametru se zvyšuje nebo snižuje tlačítky  a ;



tlačítka a posunou kurzor na příslušné cifry a dovolí změnu jejich nastavení (blikající kurzor najede na danou cifru):



Jakmile je specifický parametr nastaven na požadovanou hodnotu, je možné jej uložit stisknutím tlačítka . Jakmile je parametr uložen, zobrazí displej krátce hlášení "save" [uložení] jako potvrzení, že nastavení bylo uloženo.



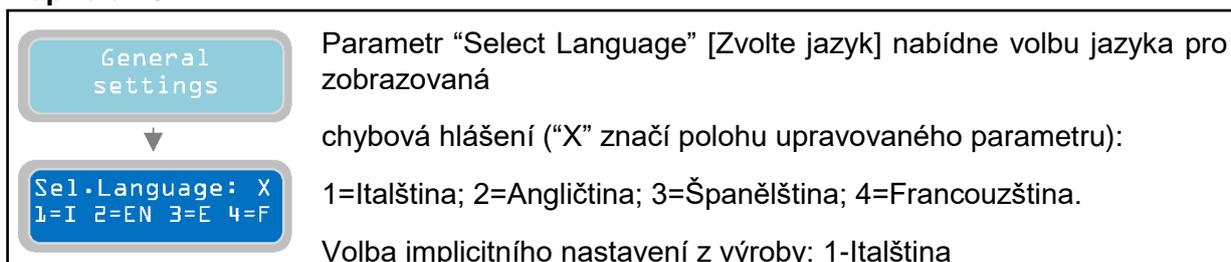
10 Základní nastavení

Jakmile je nastaven programovací režim, bude první vodorovné menu takovéto:



Stisknutím tlačítka  a  se pohybujete ve vodorovných menu. Tlačítkem  se zobrazí odpovídající svislý parametr:

Kapitola 10.1



Pro přechod k dalšímu vodorovnému parametru stiskněte tlačítko  (podle vývojového diagramu, který je přiložen k této příručce jako vzor, je struktura menu u vodorovného parametru kruhová; stisknutím tlačítka  nebo tlačítka  poté zobrazíte následující parametr); pro usnadnění popisu parametrických nastavení podává příručka přehled navigace uvnitř různých menu:



Kapitola 10.2

Delay Power ret.
0=RND XXXsec

Parametrem "Delay after Power Return" [Zpoždění po obnově proudu] se nastavuje zpoždění časovače, který bude čekat, dokud nedojde k reaktivaci kontrolního panelu po výpadku proudu.

"X" značí číslo upravovaného parametru:

Nastavitelný rozsah hodnot se pohybuje od 0 do 999 sekund.

0: nastavením hodnoty na "0" (0=RND, nahodile) je automaticky pomocí kontrolního panelu nastaveno zpoždění časovače na nahodilou hodnotu (hodnoty časovače se bude pohybovat mezi 1 a 999 sekundami) a tento proces probíhá při každém restartu po každém výpadku proudu (tato funkce je užitečná ve stanici s několika kontrolními panely FULL- APP a současná reaktivace několika kontrolních panelů není žádoucí).

Implicitní nastavení z výroby: 3 sekundy.

Poznámka: časovač zpoždění sloužícího k reaktivaci kontrolního panelu se zobrazí jako odpočítávací časovač pro restart po výpadku proudu. Během odpočítávání jsou blokovány provozní funkce. Proto není možné pracovat s displejem/nastavenými hodnotami a také není možné používat programovací režim ani ruční provozní režim.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko  :



Kapitola 10.3

Enable 4-20mA
0=N0 1=YES X

Parametr "Enable 4-20mA" [Zapnout 4-20mA] umožní aktivaci/deaktivaci čtecího zařízení se signálem 4-20mA (například převodníku tlaku, piezorezistivního senzoru, ultrazvukového senzoru, atd...). Aktivace vstupu 4-20mA umožní využívat provozní režim "DIGIT". Zařízení 4-20mA je možné používat i jako jednoduchý monitor hladin a používání relativních alarmů.

"X" značí polohu upravovaného parametru:

0=NE: vstup 4-20mA VYPNUTÝ.

1=ANO: vstup 4-20mA ZAPNUTÝ.

Implicitní nastavení z výroby: 0 (VYPNUTO).

Stisknutím tlačítka  získáte přístup k souboru parametrů týkajících se čtení vstupu zařízení 4-20mA:

Enable 4-20mA
0=N0 1=YES X

0=bar 1=mt
Value X

V parametru "bar/mt" je možné zvolit jednotku měření používanou na displeji signálu 4-20 mA. V případě natlakovaného systému zvolte "bar" (tato volba typicky vyžaduje spojení s převodníkem tlaku; v případě kapaliny/vody zvolte "m" (tato volba typicky vyžaduje spojení se senzorem piezorezistivní hladiny). Volba jednotky měření se projeví na displeji hladiny (v metrech) nebo tlaku (v barech). "X" značí polohu čísla upravovaného parametru: Implicitní nastavení z výroby: 0 (0=bar).

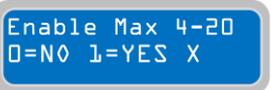
Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko  :



 Parametr “Full Scale” [Plný rozsah] slouží k označení plného rozsahu používaného sensorického zařízení 4-20 mA (bary nebo metry závisí na režimu zvoleném v předchozím parametru). (“X” značí číslo upravovaného parametru). Rozsah hodnot je od 00.00 do 99.99 (bary nebo metry). Implicitní nastavení z výroby: 16.00.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko  :



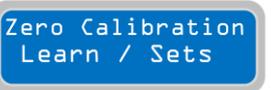
 Parametr “Enable Max 4-20” [Zapnout Max 4-20] slouží ke spuštění všech připojených čerpadel, jakmile je dosažena maximální hladina (aktuální hodnota takového maximální hladiny senzoru 4-20 mA musí být nastavena v následujících parametrech). V případě, že je jako jednotka měření nastaven “bar”, bude nastavená maximální hladina představovat maximální tlak. “X” značí číslo upravovaného parametru:

0=NE: VYPÍNÁ start všech čerpadel při dosažení maximální hladiny.

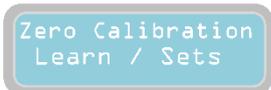
1=ANO: ZAPÍNÁ start všech čerpadel při dosažení maximální hladiny.

Implicitní nastavení z výroby: 0 (VYPNUTO).

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko  :

 Parametr “Zero Calibration Learn/Sets” slouží k volbě toho, zda se použijte automatické nebo ruční nastavení RELATIVNÍ nuly používaného senzoru 4-20mA. Proto je možné nastavit nulu “zero” nikoli jako aktuální nulovou hladinu (hladina “0” metrů nebo tlak “0” barů), ale jako jinou hladinu (například hladinu 2 metry nebo tlak 1 bar) a vždy tak zachovat standardní hodnotu.

Chcete-li pokračovat s nastavením kalibrace pro relativní nulu, stiskněte tlačítko  :

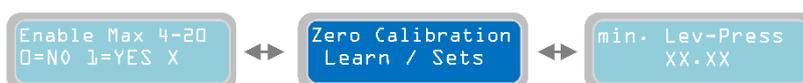
   Parametr “Learn Zero” [Automatické nastavení nuly] zadává hodnotu pro nastavení relativní nuly automaticky. U tlačítka  dojde v okamžiku jeho stisknutí k automatickému nastavení hodnoty jako relativní nuly hladiny/tlaku.

Při ručním nastavení relativní nuly “relative zero” stiskněte tlačítko  :



 Parametr “Set-up Zero” [Nastavení nuly] nastaví hodnotu relativní nuly ručně. “X” značí číslo upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 00.00 do 99.99 (bary nebo metry podle předchozí volby). Implicitní nastavení z výroby: 00.00.

Stisknutím tlačítka  je možné dále programovat všechny parametry vztahující se k zařízení 4-20mA.



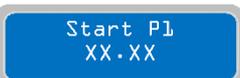
Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko  :



 Parametr “Min lev-press” [Min. hladina/tlak] nastavuje hladinu/tlak (v metrech nebo barech podle režimu zvoleného v předchozím kroku), pro které bude spouštěn alarm. Alarm minimální hladiny/tlaku zastaví čerpadla a zobrazí se zobrazovacím terminálu, přičemž může v závislosti na nastavení souvisejícího menu aktivovat jedno nebo více výstupních relé. (“X” značí číslo upravovaného parametru). Rozsah hodnot je od 00.00 do 99.99. Implicitní nastavení z výroby: 0.50

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko  :



 Parametr “Start P1” nastavuje hladinu/tlak (v metrech nebo barech podle režimu zvoleného v předchozím kroku, ve kterém bude spouštěno čerpadlo 1). Tento parametr lze používat pouze v programovacím režimu DIGIT a MULTITANK. Ve všech ostatních programovacích režimech je blokován. (“X” značí číslo upravovaného parametru). Rozsah hodnot je od 00.00 do 99.99. Implicitní nastavení z výroby: 1.00

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko  :



Stop P1
XX.XX

Parametr "Stop P1" nastavuje hladinu/tlak (v metrech nebo barech podle režimu zvoleného v předchozím kroku, ve kterém bude zastaveno čerpadlo 1). Tento parametr lze používat pouze v programovacím režimu DIGIT a MULTITANK. Ve všech ostatních programovacích režimech je blokován. ("X" značí číslo upravovaného parametru). Rozsah hodnot je od 00.00 do 99.99. Implicitní nastavení z výroby: 2.00

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko  :



Start P2
XX.XX

Podobně jako předchozí parametr, nastavuje parametr "Start P2" hladinu/tlak (v metrech nebo barech podle režimu zvoleného v předchozím kroku, ve kterém bude spuštěno čerpadlo 2). Tento parametr lze používat pouze v programovacím režimu DIGIT. Ve všech ostatních programovacích režimech je blokován. ("X" značí číslo upravovaného parametru). Rozsah hodnot je od 00.00 do 99.99. Implicitní nastavení z výroby: 1.00

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko  :



Stop P2
XX.XX

Podobně jako předchozí parametr, nastavuje parametr "Stop P2" hladinu/tlak (v metrech nebo barech podle režimu zvoleného v předchozím kroku, ve kterém bude zastaveno čerpadlo 2). Tento parametr lze používat pouze v programovacím režimu DIGIT. Ve všech ostatních programovacích režimech je blokován. ("X" značí číslo upravovaného parametru). Rozsah hodnot je od 00.00 do 99.99. Implicitní nastavení z výroby: 2.00

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko  :



Max Lev-press
XX.XX

Parametr "Max lev-press" [Max. hladina/tlak] nastavuje hladinu/tlak (v metrech nebo barech podle režimu zvoleného v předchozím kroku), pro které bude spuštěn alarm. Při aktivaci alarmu maximální hladiny/tlaku je možné spustit všechna čerpadla nastavením parametru "Enable Max 4-20mA" (viz kapitola "Enable Max 4-20mA"). Kromě zobrazeného alarmu je možné v závislosti na nastavení souvisejícího menu aktivovat jedno nebo více výstupních relé. ("X" značí číslo upravovaného parametru). Rozsah hodnot je od 00.00 do 99.99. Implicitní nastavení z výroby: 10.00

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko  :



Filter reading
Coeff. K: XXX

V parametru "Filter reading" [Čtení filtru] můžete zvýšit / snížit zpoždění čtení signálu 4-20 mA: nastavením nízké hodnoty bude čtecí signál rychlejší, při vyšší hodnotě bude pomalejší. Zvýšení tohoto koeficientu je obzvláště užitečné v případě, kdy se čtecí signál (tlaku / hladiny) senzoru stane nestabilní například v důsledku rychlých změn v tlaku / hladině. ("X" značí číslo upravovaného parametru). Rozsah hodnot je od 0 do 200. Implicitní nastavení z výroby: 50.

V tomto okamžiku je soubor parametrů souvisejících se čtením vstupu kompletní. Stisknutím

tlačítka  je možné se vrátit k předchozímu svislému parametru "Enable 4-20mA":



Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :



Kapitola 10.4

Hi.Flt.Pumps ON
0=N0 1=YES X

U parametru "Hi.Flt.Pumps ON" můžete rozhodovat o funkci výstražného plovákového spínače. Výstražný plovákový spínač (neboli, obecně řečeno, potvrzovací alarm, to znamená sepnutí suchého kontaktu, při kterém se aktivuje alarm) musí být fyzicky připojen ke kostře FULL-APP (viz kapitola "Elektrická připojení"). "X" značí číslo upravovaného parametru: 1=ANO: aktivace výstražného plovákového spínače spustí výstražný signál podle zvoleného provozního režimu (viz menu parametrů "mode of operation" [provozní režim]), při vyprazdňování je možné spustit všechna dostupná čerpadla (s ohledem na parametr "contemporary maximum pump"), zatímco při plnění všechna čerpadla stojí. 0=NE: aktivace výstražného plovákového spínače způsobí pouze aktivaci výstražného signálu. Implicitní nastavení z výroby: 0.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :



Kapitola 10.5

Start Delay
P1-P2-P3 XXsec

Parametr "Start Delay P1-P2" slouží k nastavení časové prodlevy při restartu čerpadel po splnění spouštěcích podmínek; například aktivace spouštěcího průtokového spínače /tlakového spínače (pro provozní režimy Dark, Clean, Multitank) nebo když je dosažena aktivační hladina pro signál 4-20 mA (pro provozní režim DIGIT). První čerpadlo se zapne okamžitě; start druhého čerpadla bude zpožděn podle této nastavené časové hodnoty (parametr spouštěcí prodlevy). "X" značí číslo upravovaného parametru. Rozsah startu časové prodlevy je od 4 do 99 sekund. Implicitní nastavení z výroby: 4 sekundy.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :



Kapitola 10.6

Stop Delay
XXsec

Parametr "Stop Delay" [Vypínací prodleva] slouží k nastavení časové prodlevy pro zastavení čerpadel po splnění podmínek zastavení; například rozeprnutí vypínacího průtokového spínače /tlakového spínače (pro provozní režimy Dark, Clean, Multitank). Jakmile je spouštěč nastaven podle podmínek zastavení, budou čerpadla pracovat po dobu nastavenou v tomto parametru. Nastavení vypínací prodlevy (Stop Delay) bude stejné pro všechna instalovaná čerpadla. Pokud jen během vypínací prodlevy splněna podmínka pro "minimum level/pressure" [minimální hladinu/tlak], pak se všechna čerpadla zastaví (pro provozní režim CLEAN). "X" značí číslo upravovaného parametru. Rozsah startu časové prodlevy je od 0 do 99 sekund. Implicitní nastavení z výroby: 1 sec

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko 



Kapitola 10.7

Enable Alarm
Voltage 0=N0 X

S parametrem "Enable Alarm Voltage" je možné aktivovat/deaktivovat alarm vztahující se k síťovému napájecímu napětí kontrolního panelu FULL- APP (Vmax - Vmin). Tento alarm:

- Zastaví všechna běžící čerpadla
- Zobrazí alarm
- Může aktivovat alarm výstupního relé (podle nastavení příslušného menu). "X" značí číslo upravovaného parametru. 0=NE: nastavením "0" se vypne alarm napětí 1=ANO: nastavením "1" se zapne alarm napětí. Implicitní nastavení z výroby: 1

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko 



Kapitola 10.8

Setting Alarm
Vmax XXX V

Parametr "Setting Alarm Vmax" slouží k nastavení napěťového prahu, který v okamžiku, kdy je tento parametr aktivní a dojde k překročení prahu, spustí alarm. "X" značí číslo upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 400 do 460V pro FULL- APP-T a od 230 do 260V pro FULL- APP-M. Implicitní nastavení z výroby: 440V (FULL- APP-T); 253V (FULL- APP-M).

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko 

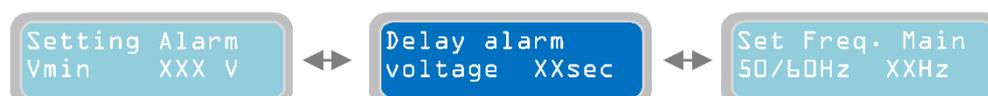


Kapitola 10.9

Setting Alarm
Vmin XXX V

Parametr "Setting Alarm Vmin" slouží k nastavení napěťového prahu, který v okamžiku, kdy je tento parametr aktivní a dojde k podkročení prahu, spustí alarm. "X" značí číslo upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 340 do 400V pro FULL- APP-T a od 200 do 230V pro FULL- APP-M. Implicitní nastavení z výroby: 360V (FULL- APP-T); 207V (FULL- APP-M)

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko 



Kapitola 10.10

Delay alarm
voltage XXsec

Parametr "Delay Alarm Voltage" slouží k nastavení časové prodlevy při aktivaci napěťového alarmu (byl-li předtím zapnut); aby byl spuštěn alarm, musí být spínací podmínka (přepětí/podpětí) splněna po celou dobu nastavenou v tomto parametru. Pokud je například alarm prodlevy nastaven na 10 sekund a spínací podmínka je splněna nepřetržitě po dobu 10 sekund, spustí se alarm; pokud je spínací podmínka splněna po dobu kratší než 10 sekund, alarm se nezapne. "X" značí číslo upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 0 do 99 sekund. Implicitní nastavení z výroby: 5 sec.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko 



Kapitola 10.11

Set Freq. Main
50/60Hz XXHz

Parametr "Set Frequency Main 50/60 Hz" slouží k nastavení síťové frekvence kontrolního panelu FULL- APP. "X" značí číslo upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 50 do 60 Hz. Implicitní nastavení z výroby: 50Hz.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko 

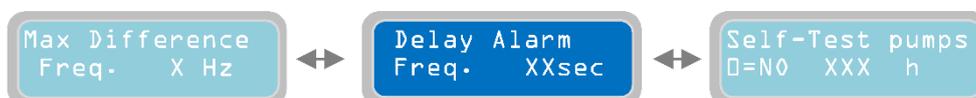


Kapitola 10.12

Max Difference
Freq. X Hz

Menu "Max Difference Frequency" slouží k nastavení hodnoty (v Hz) maximální přijatelné odchylky od nastavené jmenovité hodnoty frekvence. Nastavovaná hodnota slouží pro pozitivní i negativní odchylku; například u jmenovité frekvence nastavené na 50Hz a odchylky max. frekvence nastavené na 2Hz budou nastaveny přípustné limity mezi 52Hz ($50+2=52$) a 48Hz ($50-2=48$). "X" značí číslo upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 1 do 5Hz. Implicitní nastavení z výroby: 2 Hz. Poznámka: není možné vypnout alarm týkající se frekvence; je vždy zapnutý.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko 



Kapitola 10.13

Delay Alarm
Freq. XXsec

Parametr "Delay Alarm frequency" slouží k nastavení časové prodlevy při aktivaci frekvenčního alarmu (byl-li předtím zapnut); aby byl spuštěn alarmový signál, musí být spínací podmínka (přepětí/podpětí) splněna po celou dobu nastavenou v tomto parametru. Pokud je například alarm prodlevy nastaven na 10 sekund a spínací podmínka je splněna nepřetržitě po dobu 10 sekund, spustí se alarm; pokud je spínací podmínka splněna po dobu kratší než 10 sekund, alarm se nezapne. "X" značí číslo upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 0 do 99 sekund. Implicitní nastavení z výroby: 2 sec.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko 



Kapitola 10.14

Self-Test pumps
0=N0 XXX h

U parametru "Self-Test pumps" je možné nastavit časový interval, se kterým bude kontrolní panel FULL- APP provádět pravidelné samokontroly čerpadel (slouží k tomu, aby bránil čerpadlům v zablokování po delší nečinnosti v důsledku instalace podmínek). Na obrazovce se objeví symbol \ominus , který signalizuje spuštění samokontroly nebo symbol Σ , který setrvá do rozběhnutí samokontroly. Odečet je zahájen od okamžiku spuštění samokontroly; tento parametr poté slouží ke změně času a při jeho aktivaci je nutné vstoupit do programovacího režimu a stisknout 2x na této obrazovce tlačítko . V případě výpadku proudu nebo uložení do skladu je uložen zbývající čas. "X" značí číslo upravovaného parametru Rozsah hodnot je od 0 do 999 hodin. 0=NE: nastavením "0" se vypne samokontrola čerpadel. Implicitní nastavení z výroby: 0

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :



Kapitola 10.15

Time test
Pumps XX sec

Parametr "Time Test Pumps" slouží k nastavení doby samokontroly. V situaci, kde se samokontrola spustí na základě parametru "minimum level open" (pro provozní režim Dark, Clean, Multitank) nebo na deaktivaci hladině signálem 4-20 mA (pro provozní režim DIGIT), bude samokontrola trvat nejdéle 3 sekundy, a to bez ohledu na hodnotu nastavenou v tomto parametru. "X" značí číslo upravovaného parametru Rozsah hodnot je od 0 do 99 sekund. Implicitní nastavení z výroby: 5 sekund. Poznámka: samokontrola bude vykonána s následující logikou: -zapnutí čerpadla 1; provoz po nastavenou dobu; zastavení čerpadla 1; zapnutí čerpadla 2; provoz po nastavenou dobu; zastavení čerpadla 2.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :



Kapitola 10.16

Manual Mode
0=INSTABL X

Parametr "MANUAL Mode" slouží k nastavení provozního režimu tlačítka "MAN", které aktivují ruční režim čerpadel. "X" značí nastavení upravovaného parametru 0=UNSTABL: nastavení "0" - v tomto případě stiskněte tlačítko MAN, objeví se "Operator Presence" [Přítomnost operátora]: čerpadla budou pracovat, dokud bude stisknuté tlačítko MAN; jakmile tlačítko uvolníte, čerpadla se zastaví. Nastavením "1" bude provoz čerpadel pokračovat pro naprogramovanou dobu (následující parametr "Turn-off MANUAL"), a to i po uvolnění tlačítka MAN. Jakmile doba na časovači vyprší, čerpadla se vypnou. Implicitní nastavení z výroby: 0. Poznámka: při použití režimu "Operator Presence" dojde při provozu čerpadel k přemostění nastavených ochran (je tudíž nutné ověřit, zda ruční provoz nepoškodí čerpadla). Na druhé straně podléhá provozní režim "Turn-Off MANUAL" nastavení ochran.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :



Kapitola 10.17

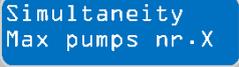
Turn-Off MANUAL
0=0N XXXsec

Parametr "Turn-off MANUAL" slouží k nastavení provozní doby čerpadel po stisknutí tlačítka MAN (pouze, pokud byl ruční režim "MANUAL Mode" nastaven na "1"). Odstavení vyžaduje stisknutí tlačítka 0. "X" značí nastavení upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 0 do 999 sekund. Implicitní nastavení z výroby: 5 sekund. Poznámka: pokud je nastavení "0", bude provozní režim "at continuous/infinite time" [na trvalou/neomezenou dobu] (provozní režim "Turn-Off MANUAL" podléhá nastavení ochran).

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :



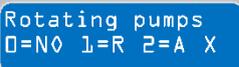
Kapitola 10.18

 Parametr "Simultaneity Max pumps" slouží k nastavení počtu čerpadel, které je možné provozovat současně. Například nastavení hodnoty "1" bude představovat maximální počet 1 čerpadla, i když jsou splněny podmínky pro obě čerpadla. "X" značí nastavení upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 1 do 2. Implicitní nastavení z výroby: 2 (FULL- APP²).

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :



Kapitola 10.19

 U parametru "Rotating pumps" [Rotující čerpadla] je možné aktivovat/zvolit režim, ve které budou čerpadla alternativně spouštěna. - 0=NE: nastavením "0" dojde ke zrušení rotace spouštěných čerpadel. Čerpadla se budou zapínat a vypínat podle svých vlastních nastavení aktivace a deaktivace. Poznámka: podmínka pro start čerpadla 2 také zapne čerpadlo 1. - 1=R: nastavením "1" se aktivuje rotace s následující logikou: Při každé aktivaci první spouštěcí podmínky se čerpadla rozběhnou v cyklickém pořadí; při každé aktivaci druhé podmínky dojde ke spuštění druhého čerpadla. Zastavení čerpadel proběhne v obráceném pořadí, čili nejprve se zastaví naposledy spuštěné čerpadlo a pak se zastaví čerpadlo, které se zapnulo jako první. - 2=A: nastavením "2" dojde k rotaci na základě počtu startů každého čerpadla (zobrazí se pod provozním parametrem "St XXX") tak, aby byl počet startů mezi čerpadly v rovnováze. Zastavení čerpadel dá povel čerpadlu s nejnižším počtem startů (aby příště došlo k jeho restartu, a aby se zvýšil a následně vyvážil počet restartů). - Nastavením "3" dojde k rotaci čerpadel na základě počtu pracovních hodin každého čerpadla (zobrazí se pod provozním parametrem "h XXX") tak, aby bylo zatížení a počet pracovních hodin mezi čerpadly v rovnováze. Čerpadla se budou zastavovat podle nejvyššího počtu pracovních hodin. - Nastavením "4" se aktivuje rotace časovače: rotace mezi čerpadly bude vycházet z programovatelného časovače popsaného v následujícím parametru ("Change Pump every XXX hour" [Změňte čerpadlo každých XXX hodin]). - Nastavením "5" bude mít rotace následující logiku: Při každé aktivaci první spouštěcí podmínky se čerpadla rozběhnou v cyklickém pořadí; při každé aktivaci druhé podmínky dojde ke spuštění druhého čerpadla. Čerpadla se budou zastavovat ve sledu, ve kterém byla zapnuta. Nejprve se zastaví prvně spuštěné čerpadlo a pak se zastaví čerpadlo, které se zapnulo jako poslední. "X" značí nastavení upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 1 do 5. Implicitní nastavení z výroby: 1.



POZNÁMKA: v případě, že se čerpadlo, které se mělo zapnout, nezapne (z jakéhokoli důvodu), bude druhé čerpadlo aktivováno automaticky (v případě, kdy je parametr "Simultaneity Max pumps" nastaven na 2).

POZNÁMKA: Pokud je nutné řídit čerpadla samostatně, doporučuje se přepnout provozní program na režim MULTITANK.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :



Kapitola 10.20

Change Pump
every XXX hours

Parametr "Change pump every XXX hours" se vztahuje na typ rotace časovače, který je aktivován prostřednictvím předchozího parametru. Časovač je možné nastavit na takový počet hodin, po nichž přehodí prioritu spouštění: čerpadlo 1/ čerpadlo 2; čerpadlo 2/ čerpadlo 1. "X" značí nastavení upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 1 do 999 hodin. Implicitní nastavení z výroby: 24h.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko .

Change Pump
every XXX hours

Restart Setting
Restart1 XXX min

Restart Setting
Restart2 XXX min

Kapitola 10.21

Restart Setting
Restart1 XXX min

Parametr "Restart Setting, Restart 1" se vztahuje k alarmu běhu nasucho (alarm běhu nasucho -Dry Running- se aktivuje vždy a zapne se, když zjistí, že je provozní hodnota $\cos\phi$ nižší než minimální nastavená hodnota $\cos\phi$ (parametr " $\cos\phi$ min pump" pod vodorovným parametrem "Pump parameters") nebo když je spotřeba proudu čerpadla nižší nežli hodnota minimálního proudu (parametr "Min Current pump" nastavený ve vodorovném menu "Pump parameters"). Časovač prodlevy je možné nastavit na automatický restart po alarmu pro podmínku běhu nasucho. Nastavená hodnota času prodlevy platí pro všechna instalovaná čerpadla. "X" značí nastavení upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 1 do 999 minut. Implicitní nastavení z výroby: 5 minut. Poznámka: pokaždé, když se aktivuje alarm podmínky běhu nasucho, bude přítomen i odpovídající alarmový výstup (jeden či více alarmů týkajících se nastavení proudu souvisí s menu "Alarm settings").

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko .

Restart Setting
Restart1 XXX min

Restart Setting
Restart2 XXX min

Restart Setting
Restart3 XXX min

Kapitola 10.22

Restart Setting
Restart2 XXX min

Stejně jako předchozí parametr, vztahuje se parametr "Restart Setting, Restart 2" k alarmu pro běh nasucho. Časovač prodlevy je možné nastavit na automatický restart po alarmu první prodlevy časovače pro podmínku běhu nasucho. Pokud je alarm podmínky běhu nasucho stále detekován po prvním restartu čerpadla, bude čerpadlo restartováno znovu po časovači restartu 2. Nastavená hodnota časové prodlevy se vztahuje na všechna instalovaná čerpadla. "X" značí nastavení upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 1 do 999 minut a není závislý na době restartu 1. Implicitní nastavení z výroby: 30 minut.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko .

Restart Setting
Restart2 XXX min

Restart Setting
Restart3 XXX min

Restart Setting
Restart4 XXX min

Kapitola 10.23

Restart Setting
Restart3 XXX min

Stejně jako předchozí 2 parametry, vztahuje se parametr "Restart Setting, Restart 3" k alarmu pro běh nasucho. Časovač prodlevy je možné nastavit na automatický restart po třetím alarmu pro běh nasucho. Pokud je alarm podmínky běhu nasucho stále detekován po prvním a druhém restartu čerpadla, bude čerpadlo restartováno znovu na základě nastavení doby restartu "Restart 3". Nastavená hodnota času prodlevy platí pro všechna instalovaná čerpadla. "X" značí nastavení upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 1 do 999 minut a není závislý na době restartu 2. Implicitní nastavení z výroby: 60 minut.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko .



Kapitola 10.24

Restart Setting
Restart4 XXX min

Stejně jako předchozí 3 parametry, vztahuje se parametr "Restart Setting, Restart 4" k alarmu pro běh nasucho. Časovač prodlevy je možné nastavit na automatický restart po 4. alarmu pro běh nasucho. Pokud je alarm podmínky běhu nasucho stále detekován po prvních třech restartech čerpadla, bude čerpadlo restartováno znovu na základě nastavení doby restartu "Restart 4". Nastavená hodnota časové prodlevy se vztahuje na všechna instalovaná čerpadla. "X" značí nastavení upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 1 do 999 minut a není závislý na době restartu 3. Implicitní nastavení z výroby: 90 minut.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :



Kapitola 10.25

Exclude Restart
0=N0 1=YES ->X

Parametr "Exclude Restart" slouží k nastavení příkazu pro kontrolní panel pokračovat v provádění restartů po 4. restartu nebo restarty ukončit. 0=NE: nastavením "0" bude kontrolní panel pokračovat bez časového omezení s restarty čerpadel se 4. nastavením prodlevy časovače (tzn. restartuje čerpadla v intervalech podle nastaveného parametru "Restart Setting, Restart 4". 1=ANO - pokud je alarm pro běh nasucho stále aktivní, nastavením "1" po 4. restartu čerpadla dojde k tomu, že kontrolní panel zastaví provoz čerpadla (nebo čerpadel) a bude čekat na ruční reset operátora - "operator manual reset" (ruční operace pro kontrolu podmínek systému). "X" značí nastavení upravovaného parametru. Implicitní nastavení z výroby: 0.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :



Kapitola 10.26

Light Display
Off XXXsec

Parametrem "Light Display Off" se nastaví délka doby nečinnosti před automatickým vypnutím displeje (režim úspory proudu) od posledního stisknutí tlačítka. Pokud je displej momentálně vypnutý a je v režimu úspory proudu, zapne se opět po stisknutí kteréhokoli tlačítka. Poznámka: stisknutí tlačítek , , nebude mít žádný účinek na funkci programových nastavení FULL- APP²; stisknutím jiných tlačítek je však možné pozměnit provoz čerpadel. "X" značí nastavení upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 5 do 250 sekund. Implicitní nastavení z výroby: 60 sekund. Poznámka: Není možné udržet displej neustále v zapnutém stavu (maximálně 250 sekund po posledním stisknutí tlačítka).

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :

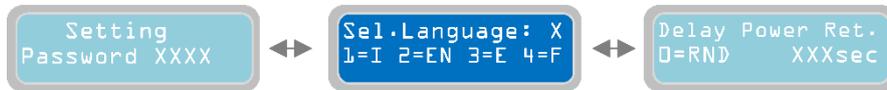


Kapitola 10.27

Setting
Password XXXX

Parametr "Setting Password" umožňuje uživateli nastavit/upravit heslo pro přístup do programovacího menu. "X" značí nastavení upravovaného parametru. Je možné nastavit 4-místné heslo. Implicitní heslo z výroby je „0000“.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko .



V tomto okamžiku bylo naprogramováno vodorovné menu "General Settings" a je možné přistoupit k následujícímu menu.

Pro návrat na vodorovná menu stiskněte tlačítko  a znovu se zobrazí menu základních nastavení "General Settings"



Pro přechod na další vodorovné menu "Settings Pumps" stiskněte znovu tlačítko .

11 Nastavení čerpadel



Zobrazit spodní svislý parametr můžete stisknutím tlačítka .

Kapitola 11.1

Settings pumps

Configuration Pump1

U svislého parametru "Configuration pump 1" je možné nastavit všechny parametry týkající se čerpadla 1.

Stiskněte opakovaně tlačítko  a přejděte na nastavení pro čerpadlo 1; v opačném případě se stisknutím tlačítka  dostanete na další vodorovný parametr pro nastavení čerpadla 2:

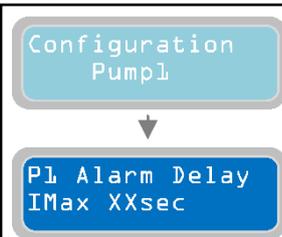
Kapitola 11.2



Další informace budou uvedeny v pořadí všech nastavených hodnot pro čerpadlo 1 (stejně popisy nezávislých nastavení čerpadla 1 jsou dostupné i pro čerpadlo 2).

Pokud v menu "Configuration Pump 1" stisknete tlačítko , zobrazí se následující svislý parametr:

Kapitola 11.3



Parametr “P1 Alarm Delay I max” slouží k nastavení časové prodlevy pro aktivaci alarmu pro maximální spotřebu proudu (nadproud): musí být překročena prahová hodnota (nadproud) u doby specifikované pro alarm, který zapíná a zastavuje čerpadlo. Pokud je například časová prodleva alarmu nastavena na 10 sekund, musí být pro aktivaci alarmu být prahová hodnota v překročeném stavu nepřetržitě po dobu 10 sekund; pokud je prahová hodnota v překročeném stavu po dobu kratší než 10 sekund, alarm se nezapne. “X” značí nastavení upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 5 do 15 sekund. Implicitní nastavení z výroby: 5 sekund.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :



Kapitola 11.4



Parametr “P1 Alarm Delay I min” slouží k nastavení časové prodlevy pro aktivaci alarmu pro minimální spotřebu proudu (podproud): musí být překročena prahová hodnota (podproud) u doby specifikované pro alarm, který zapíná a zastavuje čerpadlo. Pokud je například časová prodleva alarmu nastavena na 10 sekund, musí být pro aktivaci alarmu být prahová hodnota v překročeném stavu nepřetržitě po dobu 10 sekund; pokud je prahová hodnota v překročeném stavu po dobu kratší než 10 sekund, alarm se nezapne. “X” značí nastavení upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 1 do 120 sekund. Implicitní nastavení z výroby: 3 sekundy.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :



Kapitola 11.5

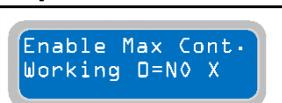


Parametr “P1 Alarm Delay Cosφ” slouží k nastavení časové prodlevy pro aktivaci alarmu pro minimální Cosφ (snížení hodnoty Cosφ je znamením, že čerpadlo nesaje vodu a pracuje nasucho): musí být překročena prahová hodnota (stav běhu nasucho) u doby specifikované pro alarm, který zapíná a zastavuje čerpadlo. Pokud je například časová prodleva alarmu nastavena na 10 sekund a prahová hodnota je v překročeném stavu nepřetržitě po dobu 10 sekund, zapne se alarm; pokud je prahová hodnota v překročeném stavu po dobu kratší než 10 sekund, alarm se nezapne. “X” značí nastavení upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 1 do 120 sekund. Implicitní nastavení z výroby: 3 sekundy.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :



Kapitola 11.6

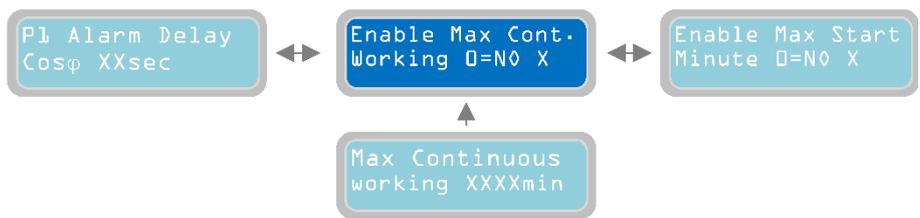


Parametr “Enable Max Continuous working operation” slouží k zapnutí/vypnutí alarmu pro maximální nepřetržitý provoz čerpadla. V povoleném stavu, když čerpadlo trvale pracuje po danou dobu a překročí nastavenou hodnotu, zapne se alarm a čerpadlo se zastaví. Funkční provoz čerpadla se zablokuje do okamžiku zrušení alarmu (stisknutím tlačítka  čerpadla ve “stavu alarmu”). “X” značí nastavení upravovaného parametru. 0=NE: nastavením “0” se zablokuje alarm po maximální dobu nepřetržitého chodu čerpadla. 1=ANO: nastavením “1” se povolí alarm po maximální dobu nepřetržitého chodu čerpadla. Implicitní nastavení z výroby: 0 (blokováno).

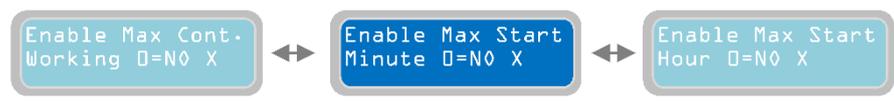
Pro nastavení maximální doby trvalého provozu čerpadla je nutné přejít na parametr "Max Continuous working" stisknutím tlačítka :

<p>Enable Max Cont. Working 0=N0 X</p>	<p>Parametr "Max Continuous working" slouží k nastavení maximální doby trvalého pracovního provozu čerpadla. Pokud čerpadlo pracuje trvale po dobu delší nežli nastavenou, pak se čerpadlo zastaví a spustí se alarm. Funkční provoz čerpadla se zablokuje do okamžiku zrušení alarmu (stisknutím tlačítka čerpadla ve stavu alarmu). "X" značí nastavení upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 1 do 9999 minut. Implicitní nastavení z výroby: 1440 minut (24 hodin).</p>
<p>Max Continuous working XXXXmin</p>	

Chcete-li pokračovat v programování parametrů čerpadla, stiskněte tlačítko  a vraťte se na parametr "Enable Max Cont. working":



Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :



Kapitola 11.7

<p>Enable Max Start Minute 0=N0 X</p>	<p>Parametr "Enable Max Start Minute" slouží k zapnutí/vypnutí alarmu pro maximální počet startů za minutu čerpadla. V dovoleném stavu, kdy čerpadlo provádí daný počet startů za minutu, který je vyšší než nastavená hodnota "Max Starts per Minute" se zaktivuje alarm a čerpadlo se zastaví. Funkční provoz čerpadla se zablokuje do okamžiku zrušení alarmu. Ke zrušení alarmu dojde automaticky na konci dané minuty. "X" značí nastavení upravovaného parametru. 0=NE: nastavením "0" se zablokuje alarm pro maximální počet startů za minutu čerpadla. 1=ANO: nastavením "1" se dovolí alarm pro maximální počet startů za minutu čerpadla. Implicitní nastavení z výroby: 1.</p>
---------------------------------------	---

Stisknutím tlačítka  přejdete na menu pro nastavení maximálního počtu startů za minutu ("Max Starts per Minute"):

<p>Enable Max Start Minute 0=N0 X</p>	<p>Parametr "Max Starts per Minute" slouží k nastavení maximálního počtu startů za minutu čerpadla. Pokud čerpadlo provede počet startů za minutu, který je vyšší nežli nastavená hodnota, čerpadlo se zastaví a spustí se alarm. Funkční provoz čerpadla se zablokuje do okamžiku zrušení alarmu. Ke zrušení alarmu dojde automaticky na konci dané minuty. "X" značí nastavení upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 1 do 9. Implicitní nastavení z výroby: 9.</p>
<p>Max Starts per Minute X</p>	

Chcete-li pokračovat v programování parametrů čerpadla, stiskněte tlačítko  a vraťte se na parametr "Enable Max Start Minute":



Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :



Kapitola 11.8

 Enable Max Start Hour 0=N0 X

Parametr “Enable Max Start Hour” slouží k zapnutí/vypnutí alarmu pro maximální počet startů za hodinu čerpadla. V dovoleném stavu, kdy čerpadlo provádí daný počet startů za minutu, který je vyšší než nastavená hodnota “Max Starts per Hour” se zaktivuje alarm a čerpadlo se zastaví. Funkční provoz čerpadla se zablokuje do okamžiku zrušení alarmu. Ke zrušení alarmu dojde automaticky na konci dané hodiny. “X” značí nastavení upravovaného parametru. 0=NE: nastavením “0” se zablokuje alarm po maximální počet startů za hodinu čerpadla. 1=ANO: nastavením “1” se dovolí alarm pro maximální počet startů za hodinu čerpadla. Implicitní nastavení z výroby: 0 (blokováno).

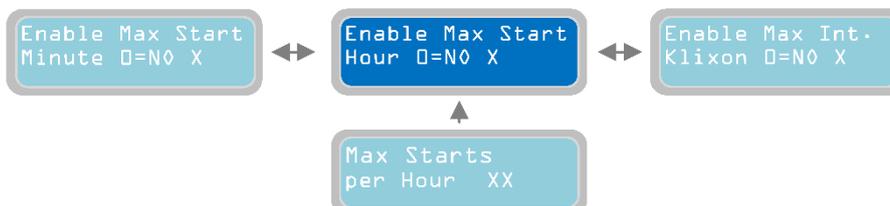
Stisknutím tlačítka  přejdete na menu pro nastavení maximálního počtu startů za hodinu (“Max Starts per Hour”):

 Enable Max Start Hour 0=N0 X

 Max Starts per Hour XX

Parametr “Max Starts per Hour” slouží k nastavení maximálního počtu startů za hodinu čerpadla. Pokud čerpadlo provede počet startů za hodinu, který je vyšší nežli nastavená hodnota, čerpadlo se zastaví a spustí se alarm. Funkční provoz čerpadla se zablokuje do okamžiku zrušení alarmu. Ke zrušení alarmu dojde automaticky na konci dané hodiny. “X” značí nastavení upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 1 do 99. Implicitní nastavení z výroby: 6.

Chcete-li pokračovat v programování parametrů čerpadla, stiskněte tlačítko  a vraťte se na parametr “Enable Max Start Hour”:



Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :

 Enable Max Start Hour 0=N0 X

 Enable Max Int. Klixon 0=N0 X

 Enable Service Request 0=N0 X

Kapitola 11.9

 Enable Max Int. Klixon 0=N0 X

Parametr “Enable Max Interventions Klixon” slouží k zapnutí/vypnutí alarmu pro maximální počet zásahů jističe Klixon u daného čerpadla. V dovoleném stavu, kdy je počet zásahů jističe Klixon na čerpadle vyšší než nastavená hodnota v parametru “Max Intervention Klixon” se zaktivuje alarm a čerpadlo se zastaví. Funkční provoz čerpadla se zablokuje do okamžiku zrušení alarmu. Klixon je tepelný ochranný jistič (dostupný pouze u některých typů čerpadel), který se zabuduje do motoru na ochranu před přehříváním (dochází k němu typicky během nadměrného počtu startů během krátkého časového úseku nebo v důsledku vadného chladicího systému motoru). Jde typicky o bimetalický jistič, který zajišťuje normálně sepnutý kontakt, který se v případě přehřátí rozezne. Opakované sepnutí kontaktu (a reaktivace jističe Klixon) proběhne automaticky, jakmile klesne teplota pod stanovenou hodnotu, která není škodlivá pro systém. “X” značí nastavení upravovaného parametru. 0=NE: nastavením “0” se zablokuje alarm po maximální počet zásahů jističe Klixon. 1=ANO: nastavením “1” se dovolí alarm po maximální počet zásahů jističe Klixon. Implicitní nastavení z výroby: 0 (blokováno).

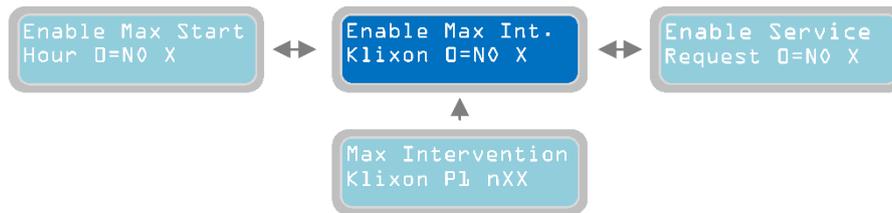
Stisknutím tlačítka  přejdete na menu pro nastavení maximálního počtu zásahů jističe Klixon (“Max Intervention Klixon P1”):

Enable Max Int. Klixon 0=N0 X

↓

Max Intervention Klixon P1 nXX

Parametr “Max interventions Klixon P1” slouží k nastavení max. počtu zásahů jističe Klixon, které čerpadlo zvládne. Pokud je počet zásahů jističe Klixon vyšší nežli nastavená hodnota, čerpadlo se zastaví a zapne se tím pásem alarm (zařízení FULL- APP spočítá počet zásahů jističe Klixon nezávisle na četnosti startů v dané době; alarm se zapne, i když je počtu zásahů dosaženo za dlouhou dobu). Funkční provoz čerpadla se zablokuje do okamžiku zrušení alarmu. nastavení upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 1 do 10. Implicitní nastavení z výroby: 10.



Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :



Kapitola 11.10

Enable Service Request 0=N0 X

↓

P1 Request Service XXXXh

Parametr “Enable Service Request” slouží k zapnutí/vypnutí alarmu pro servisní údržbu čerpadla. V dovoleném stavu bude čerpadlo pracovat a pokud čerpadlo pracuje po větší počet hodin nežli po nastavený počet hodin v parametru “P1 Request Service”, vypíše se alarm pro údržbu/výměnu čerpadla. Čerpadlo se nezastaví a bude dále pracovat normálně. Tento alarm se zobrazí a bude možné aktivovat jeden nebo více alarmových výstupů (na základě nastavení v menu “Alarms Setting”). “X” značí nastavení upravovaného parametru. 0=NE: nastavením “0” se zablokuje alarm pro servisní požadavek. 1=ANO: nastavením “1” se dovolí alarm pro servisní požadavek. Implicitní nastavení z výroby: 0 (blokováno).

Stisknutím tlačítka  přejdete na menu pro nastavení maximálního počtu pracovních hodin (“P1 Request Service”):

Enable Service Request 0=N0 X

↓

P1 Request Service XXXXh

Parametr “P1 Request Service” slouží k zadávání maximálního počtu pracovních hodin pro čerpadlo před aktivací alarmu servisního požadavku. Tento alarm se zobrazí a bude možné aktivovat jeden nebo více alarmových výstupů (na základě nastavení v menu “Alarms Setting”). “X” značí nastavení upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 1 do 9999 hodin. Implicitní nastavení z výroby: 1000h.

Pro přechod na další vodorovný parametr “Reset Service P1” stiskněte tlačítko :

Reset Service P1 XXXX

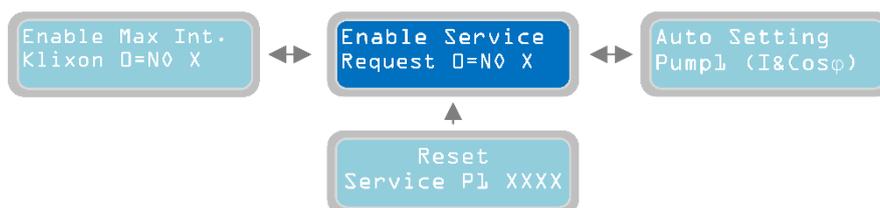
↓

Reset Service P1 XXXX

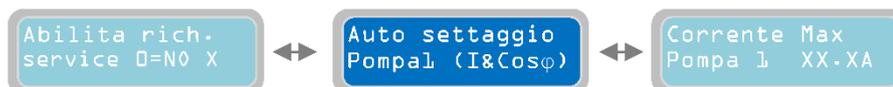
Parametr “Reset Service P1” slouží k zobrazení počtu hodin do aktivace alarmu údržbářského servisního požadavku.

Stisknutím tlačítka  aktualizujete dobu, která zbývá do příštího ošetření s tím, že doba provozu čerpadla je již dovršena (hodnota bude zobrazena v parametrech "h XXX"). V tomto okamžiku naběhne požadavek na další ošetření po "době zadané v parametru P1 servisního požadavku" + "pracovní době v provozním parametru". Pokud není nastaven parametr "Reset Service P1" a doba, nastaví se jednoduše pomocí parametru "P1 Request Service", zapne se alarm požadavku na údržbářský servis a zohlední se počet již vykonaných pracovních hodin. Pokud již například čerpadlo odpracovalo 200h a parametr "P1 Request Service" byl nastaven na 1000h a neproběhl reset P1, pak se alarm servisního požadavku zaktivuje po dosažení 1000h práce, to znamená za 800h (1000-200=800h). Pokud proběhl reset servisu P1, zapne se alarm servisního požadavku na 1200h práce (200+1000=1200h). Pro vypočtení doby zbývající do servisního požadavku je nutné ověřit počet hodin uvedených v parametru "Reset Service P1" a odečíst počet hodin zobrazených v provozním parametru "h XXX".

Stisknutím tlačítka  se vrátíte do vodorovného parametru "Enable Service Request":



Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :



Kapitola 11.11

 Parametr "Auto Setting pump 1" slouží k automatickému nastavení kontrolního panelu pro hlavní elektrické parametry čerpadla. Při stisknutí tlačítka se rozběhne čerpadlo a bude pracovat po dobu 10 sekund; v tomto časovém úseku přečte kontrolní panel FULL- APP elektrické parametry čerpadla (proud, $\cos\phi$). Po těchto 10 sekundách bude načtené hodnoty automaticky uloženy. **VAROVÁNÍ** automatické nastavení čerpadla probíhá nezávisle na podmínkách systému (zavřený průtok čerpadla, domluva, co bude v provozu aktivní a co ne, apod...). Aby nedošlo k poškození čerpadla a chybnému načtení elektrických parametrů, ujistěte se před provedením automatického nastavení, zda jsou zajištěné ty nejlepší pracovní podmínky čerpadla. Poznámka: na základě měření proudu a $\cos\phi$ se během automatického nastavování FULL- APP nastaví následující parametry automaticky:

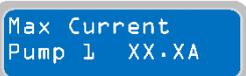
- "I Min" se nastavuje jako 60% proudu měřeného během automatického nastavování
- "I max" se nastavuje jako 120% proudu měřeného během automatického nastavování
- "Cosφ Min" se nastavuje jako 80% $\cos\phi$ měřeného během automatického nastavování.

Pokud není vyžadováno automatické nastavování (Auto Setting) parametrů čerpadla, je možné nastavovat hodnoty ručně prostřednictvím následujících parametrů.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :



Kapitola 11.12

 Parametr "Max Current Pump 1" slouží k nastavení maximální hodnoty dovolené spotřeby proudu (nadproud). Za hranic nastavené hodnoty (po dobu trvání specifikovanou v parametru "P1 Delay Alarm Imax") se čerpadlo zastaví a zobrazí se alarm (Maximální proud) a bude možné aktivovat jeden nebo více alarmových výstupů (na základě nastavení v menu "Alarms Setting"). "X" značí nastavení upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 00.1 do 99.9 A. Implicitní nastavení z výroby: 00.0 A.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :



Kapitola 11.13

Min Current Pump 1 XX.XA Parametr “Min Current Pump 1” slouží k nastavení minimální hodnoty dovolené spotřeby proudu (podproud). Pod hranicí nastavené hodnoty (po dobu trvání specifikovanou v parametru “P1 Delay Alarm Imin”) se čerpadlo zastaví a zobrazí se alarm (Minimální proud) a bude možné aktivovat jeden nebo více alarmových výstupů (na základě nastavení v menu “Alarms Setting”). “X” značí nastavení upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 00.1 do 99.9 A. Implicitní nastavení z výroby: 00.0 A.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :



Kapitola 11.14

Cosφ Min Pump 1 X.XX Parametr “Cosφ Min pump 1” slouží k nastavení minimální dovolené hodnoty Cosφ při provozu čerpadla (snížení hodnoty Cosφ je znamením, že čerpadlo nesaje vodu a pracuje nasucho. Pokud je hodnota cosφ nižší nežli nastavená hodnota (pro dobu trvání specifikovanou v parametru “P1 Delay Alarm Cosφ”), čerpadlo se zastaví a zobrazí se alarm (stav běhu nasucho) a bude možné aktivovat jeden nebo více alarmových výstupů (na základě nastavení v menu “Alarms Setting”). “X” značí nastavení upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 0.20 do 0.99. Implicitní nastavení z výroby: 0.20.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :



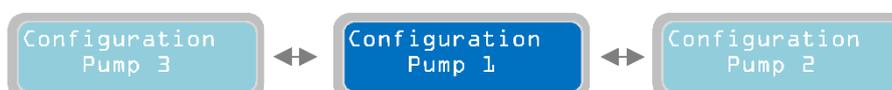
Kapitola 11.15

Copy Settings --> Pump 2 U parametru “Copy Settings --> Pump 2” je možné kopírovat a nastavovat automaticky všechny parametry pro čerpadlo 1 až čerpadlo 2 najednou bez ručního nastavování každého parametru zvlášť (užitečná funkce v případě, kdy jsou ve stejném systému používána 2 identická čerpadla). Stisknutím tlačítka zkopírujete a uložíte parametry. Displej krátce ukáže hlášení o uložení “save” a potvrdí tím, že je nastavení uloženo. Všechny parametry nastavené v menu “Configuration Pump 1” budou zkopírovány v menu “Configuration pump 2”. Následující parametry se zkopírují a nastaví automaticky:

- P2 Alarm Delay I_{max}
- P2 Alarm Delay I_{min}
- P2 Alarm Delay Cosφ
- Max Continuous Working
- Max Starts per minute
- Max Starts per hour
- Max intervention Klixon P2
- P2 Service Request
- Max Current pump 2
- Min Current pump 2
- Min Cosφ pump 2

V tomto okamžiku jsme dokončili programové nastavení parametrů čerpadla 1.

Stisknutím tlačítka  se vrátíte ke svislému menu “Configuration Pump 1”:



Pro přechod na další menu “Configuration Pump 2” stiskněte tlačítko  : **parametrická nastavení jsou stejná jako u popisu čerpadla 1.**

V tomto okamžiku bylo plně naprogramováno vodorovné menu “Settings Pumps” a je možné přistoupit k následujícímu menu.

Pro návrat na vodorovné menu “Settings Pumps” stiskněte tlačítko .



Opakovaným stisknutím tlačítka  přejdete na další vodorovné menu “Operating Programs”:

12 Provozní programy



Zobrazte spodní svislý parametr stisknutím tlačítka .



V této části nastavení kontrolního panelu je možné pro čerpadla zvolit programový provozní režim. Dostupné jsou čtyři programové provozní režimy:

- Program DARK
- Program CLEAN
- Program DIGIT
- Program MULTITANK
- Program PAUSE/WORK

Prvním provozním režimem je program DARK (pro volbu jiného programového režimu stačí stisknout tlačítka  a , která umožňují pohyb ve vodorovném menu programů).

Kapitola 12.1

 Uvnitř menu “Program DARK” je možné aktivovat/deaktivovat provozní režim “Dark” pro čerpadla (tento provozní režim se bude vztahovat na všechna připojená čerpadla). Program Dark je konkrétně vhodný pro systémy pracující s odpadní vodou (tento programový režim lze také použít pro čistý vodní systém). Program Dark, který je obzvláště vhodný pro systémy s plovákovými spínači, je také možné používat s obecnými suchými kontakty. Hlavním charakteristickým rysem provozu programu Dark je fakt, že start čerpadel je řízen pomocí spouštěcího plovákového spínače a jeho provoz bude pokračovat i po deaktivaci “spouštěcího spínače”. Zastavení čerpadla je řízeno aktivací jeho vypínacího plovákového spínače.

Kapitola 12.2

 Uvnitř menu “Program CLEAN” je možné aktivovat/deaktivovat provozní režim “Clean” pro čerpadla (tento provozní režim se bude vztahovat na všechna připojená čerpadla). Program Clean je konkrétně vhodný pro systémy pracující s čistou vodou (tento programový režim lze také použít pro systém odpadních vod). Protože je obzvláště vhodný pro systémy, které používají tlakové nebo plovákové spínače, je také možné používat program Clean s obecnými suchými kontakty. U programu Clean je spouštění a zastavování čerpadel řízeno spouštěcím plovákovým spínačem; jako doplňující ochranu před provozem nasucho je možné provést připojení k plovákovému spínači minimální hladiny.

Kapitola 12.3

Program
DIGIT

Uvnitř menu “Program DIGIT” je možné aktivovat/deaktivovat provozní režim “DIGIT” pro čerpadla (tento provozní režim se bude vztahovat na všechna připojená čerpadla). Program DIGIT umožňuje spouštění a vypínání čerpadel na základě signálu přicházejícího ze zařízení 4-20 mA (například, od hladinového piezorezistivního senzoru, elektronického převodníku tlaku,...). Spouštění a vypínání čerpadel je možné řídit na základě určitých hladin/tlaků, které může naprogramovat operátor.

Kapitola 12.4

Program
MULTITANK

Uvnitř menu “Program MULTITANK” je možné aktivovat/deaktivovat provozní režim “Program MULTITANK”. Program MULTITANK rezeznává typ provozního režimu u připojených čerpadel následujícím způsobem: ČERPADLO 1: DARK, CLEAN, DIGIT. ČERPADLO 2: DARK, CLEAN. (Programový režim DIGIT je k dispozici pouze pro čerpadlo 1). Program MULTITANK je obzvláště vhodný pro systémy s čerpadly a řídí různé nádrže a/nebo řídí různé typy čerpadel pomocí jednoho kontrolního panelu.

Kapitola 12.5

Program
PAUSE/WORK

Uvnitř menu “Program PAUSE/WORK” je možné aktivovat/deaktivovat provozní režim “PAUSE/WORK”. Program PAUSE/WORK umožňuje řízení provozu čerpadel pouze s dvojím časováním nezávislým na vstupech definovaných pro každé čerpadlo, tj. pauza (odstavení čerpadla) a práce (doba zapnutí čerpadla), které se upravují na následujících stránkách s měřicími jednotkami - minutami. Program PAUSE/WORK je obzvláště vhodný pro systémy s čerpadly vloženými do různých nádrží a/nebo která pracují s předem stanovenými intervaly.

POZNÁMKA: bez ohledu na zvolený programový provozní režim je vždy možné provést připojení k zařízení 4-20mA a zobrazovat hladinu/tlak a hlásit alarm pro minimální/maximální hladinu/tlak. Kromě toho je s programovým provozním režimem DIGIT také možné nastavovat aktuální hodnoty hladiny/tlaku za účelem řízení čerpadel.

Chcete-li pokračovat a nastavit všechny parametry provozního režimu DARK, stiskněte tlačítko



Parametr “Operating mode Empty/Fill” slouží k nastavení režimu programu “Dark” na vyprázdnění “empty” nebo plnění “fill”. U “Empty” jsou zapínací/vypínací plovákové spínače čerpadel uvnitř nádrže, ve které je čerpadlo instalováno. U “Fill” jsou zapínací/vypínací plovákové spínače v jiné nádrži, než ve které je instalováno čerpadlo. “X” značí nastavení upravovaného parametru. 0=VYPRÁZDNIT 1=PLNIT
Implicitní nastavení z výroby: 0 (Prázdný).

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko



Operating mode
Empty/Fill X



Enable
DARK

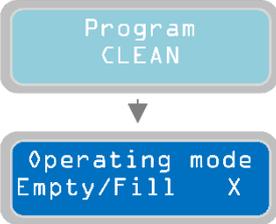
Enable
DARK

Parametr “Enable DARK” slouží k povolení/zákazu programového provozního režimu Dark. Když je dovolený, vztahuje se režim Dark na všechna instalovaná čerpadla. Chcete-li zapnout provozní režim Dark, stiskněte tlačítko * a uložte jeho nastavení. Displej krátce ukáže hlášení o uložení “save” a potvrdí tím, že je nastavení uloženo. Na hlavním displeji se ukáže slovo “drk”, které označuje zvolený programový provozní režim.

Nastavení všech parametrů pro programový provozní režim Dark je dokončeno.

Pokyny k připojení a k aplikacím režimu DARK naleznete v kapitole “PŘÍKLADY INSTALACE”. Podobně jako u předchozího programového provozního režimu je možné navolit “Program CLEAN” a nastavit všechny jeho parametry.

Chcete-li pokračovat a nastavit všechny parametry provoz. režimu Clean, stiskněte tlač.


 Parametr "Operating mode Empty/Fill" slouží k nastavení režimu programu "Clean" na vyprázdnění "empty" nebo plnění "fill". U "Empty" jsou typicky zapínací/vypínací plovákové nebo tlakové spínače čerpadel uvnitř nádrže, ve které je čerpadlo instalováno. U "Fill" jsou zapínací/vypínací plovákové nebo tlakové spínače v jiné nádrži, než ve které je instalováno čerpadlo. "X" značí nastavení upravovaného parametru. 0=VYPRÁZDNIT 1=PLNIT Implicitní nastavení z výroby: 0 (prázdný).

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :

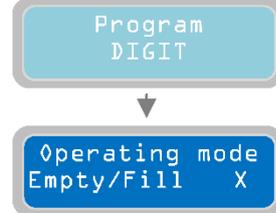



 Parametr "Enable CLEAN" slouží k povolení/zákazu programového provozního režimu Clean. Když je dovolený, vztahuje se režim CLEAN na všechna instalovaná čerpadla. Chcete-li zapnout provozní režim Clean, stiskněte tlačítko a uložte jeho nastavení. Displej krátce ukáže hlášení o uložení "save" a potvrdí tím, že je nastavení uloženo. Na hlavním displeji se ukáže slovo "cln", které označuje zvolený programový provozní režim. Implicitní nastavení z výroby: ČIŠTĚNÍ zapnuto.

Nastavení všech parametrů pro programový provozní režim CLEAN je dokončeno. Pokyny k připojení a k aplikacím režimu CLEAN naleznete v kapitole "PŘÍKLADY INSTALACE".

Podobně jako u předchozího programového provozního režimu je možné navolit "Program DIGIT" a nastavit všechny jeho parametry.

Chcete-li pokračovat a nastavit všechny parametry provoz. režimu DIGIT, stiskněte tlač. :


 Parametr "Operating mode Empty/Fill" slouží k nastavení režimu programu "Digit" na vyprázdnění "empty" nebo plnění "fill". U "Empty" jsou zařízení 4-20 mA typicky uvnitř nádrže, ve které je čerpadlo instalováno. U "Fill" jsou typicky zařízení 4-20 mA v jiné nádrži, než ve které je instalováno čerpadlo. "X" značí nastavení upravovaného parametru. 0=VYPRÁZDNIT 1=PLNIT Implicitní nastavení z výroby: 0 (prázdný).

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :




 Parametr "Enable DIGIT" slouží k povolení/zákazu programového provozního režimu DIGIT. Když je dovolený, vztahuje se režim DIGIT na všechna instalovaná čerpadla. Chcete-li zapnout provozní režim DIGIT, stiskněte tlačítko  a uložte jeho nastavení. Displej krátce ukáže hlášení o uložení "save" a potvrdí tím, že je nastavení uloženo. Na hlavním displeji se ukáže slovo "Dig", které označuje zvolený programový provozní režim.

POZNÁMKA: nastavení alarmové hladiny/tlaku a příkazů pro čerpadla v provozním režimu DIGIT se nachází v submenu "Enable 4-20 mA" v menu "General Settings". Nastavení hladiny/tlaku musí být konzistentní s logikou volby provozního režimu (vyprázdnění nebo plnění).

Nastavení všech parametrů pro programový provozní režim DIGIT je dokončeno. Pokyny k připojení a k aplikacím režimu DIGIT naleznete v kapitole “PŘÍKLADY INSTALACE”. Podobně jako u předchozího programového provozního režimu je možné navolit “Program MULTITANK” a nastavit všechny jeho parametry.

Chcete-li pokračovat a nastavit všechny parametry provozního režimu MULTITANK, stiskněte

tlačítko  :

U parametru “Operation Mode Pump 1” je možné zvolit jeden z následujících režimů pro čerpadlo 1:

Program MULTITANK	1=Provozní režim CLEAN – EMPTY
↓	2=Provozní režim CLEAN – FILL
Operation Mode Pump 1 1-6 X	3=Provozní režim DARK – EMPTY
	4=Provozní režim DARK – FILL
	5=Provozní režim DIGIT – EMPTY
	6=Provozní režim DIGIT – FILL
	“X” značí nastavení upravovaného parametru.

Implicitní nastavení z výroby: 1 (CLEAN – EMPTY).

POZNÁMKA: nastavení alarmové hladiny/tlaku a příkazů pro čerpadla v provozním režimu MULTITANK se nachází v submenu “Enable 4-20 mA” v menu “General Settings”. Kromě toho je nutné nastavit parametry “Stop P1” a “Start P1”.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko  :



U parametru “Operation Mode Pump 2” je možné zvolit jeden z následujících režimů pro čerpadlo 1:

Operation Mode Pump 2 1-4 X	1=Provozní režim CLEAN – EMPTY
	2=Provozní režim CLEAN – FILL
	3=Provozní režim DARK – EMPTY
	4=Provozní režim DARK – FILL
	“X” značí nastavení upravovaného parametru.

Implicitní nastavení z výroby: 1 (CLEAN – EMPTY).

POZNÁMKA: pro čerpadlo 2 není k dispozici provozní režim DIGIT.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko  :



Enable MULTITANK	Parametr “Enable MULTITANK” slouží k povolení/zákazu provozního režimu MULTITANK. Režim MULTITANK rozlišuje provozní nastavení instalovaných čerpadel.
---------------------	--

Chcete-li zapnout provozní režim MULTITANK, stiskněte tlačítko a uložte jeho nastavení. Displej krátce ukáže hlášení o uložení “save” a potvrdí tím, že je nastavení uloženo. Na hlavním displeji se ukáže slovo “mlt”, které označuje zvolený programový provozní režim.

Nastavení všech parametrů pro programový provozní režim MULTITANK je dokončeno. Pokyny k připojení a k aplikacím režimu MULTITANK naleznete v kapitole “PŘÍKLADY INSTALACE”.

Podobně jako u předchozího programového provozního režimu je možné navolit “Program PAUSE/WORK” a nastavit všechny jeho parametry.

Chcete-li pokračovat a nastavit všechny parametry provozního režimu PAUSE/WORK, stiskněte tlačítko  :

	U parametru "Starting cycle Pause/Work" je možné zvolit, zda bude provozní program "PAUSE/WORK" muset spouštět provozní cyklus od doby pauzy nebo od doby práce. "X" značí nastavení upravovaného parametru. 0=PAUSE [Pauza], 1=WORK [Práce] Implicitní nastavení z výroby: 0.
	

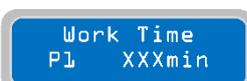
Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko  :



	U parametru "Pause Time P1" je možné nastavit délku doby pauzy v provozu čerpadla P1. "X" značí nastavení upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 1 do 999 minut. Implicitní nastavení z výroby: 200.
---	---

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko  :



	U parametru "Work Time P1" je možné nastavit délku doby práce v provozu čerpadla P1. "X" značí nastavení upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 1 do 999 minut. Implicitní nastavení z výroby: 100.
---	--

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko  :



	U parametru "Pause Time P2" je možné nastavit délku doby pauzy v provozu čerpadla P2. "X" značí nastavení upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 1 do 999 minut. Implicitní nastavení z výroby: 200.
---	---

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko  :



	U parametru "Work Time P2" je možné nastavit délku doby práce v provozu čerpadla P2. "X" značí nastavení upravovaného parametru. Rozsah hodnot je od 1 do 999 minut. Implicitní nastavení z výroby: 100.
---	--

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko :



 U parametru "Enable PAUSE/WORK" je možné aktivovat/deaktivovat provozní program PAUSE/WORK. Jakmile je aktivován, bude programový provozní režim PAUSE/WORK aktivní pro všechna instalovaná čerpadla. Chcete-li zapnout provozní programový režim PAUSE/WORK nebo jednoduše restartovat cyklus, stačí, když stisknete tlačítko  a uložíte tak nastavení. Displej krátce ukáže hlášení o uložení "save" a potvrdí tím, že je nastavení uloženo. Na základní obrazovce zobrazí displej "p/w" a označí tím zvolený provozní program.

- POZNÁMKA:** a) Stisknutím tlačítka  se zapne příslušný časovač a stisknutím tlačítka  se časovač vypne
- b) Přidržením stisknutého tlačítka  na 2 sec se vynuluje příslušný časovač aktuálního stavu
- c) Pokud změníte provozní logiku nebo stisknete tlačítko Enter na straně 'Enable PAUSE/WORK', vyresetují se všechny časovače a stav spouštění
- d) Pokud změníte pouze dobu pauzy nebo práce čerpadla, vynulují se časovače a restartují čerpadlo od aktuálního stavu
- e) Pokaždé, když je zapnutý panel, vynuluje se doba u přerušeného stavu.

V tomto okamžiku bylo plně naprogramováno vodorovné menu "Operation Programs" a je možné přistoupit k následujícímu menu. Pro návrat na vodorovné menu "Operation Programs" stiskněte tlačítko .



Pro přechod na další vodorovné menu "GSM Modem Setting" stiskněte tlačítko :

13 Nastavení GSM modemu



Kapitola 13.1

 Zobrazit spodní svislý parametr můžete stisknutím tlačítka :

 U svislého parametru "Station Name" je možné dát název kontrolnímu panelu/systému. Tento název se objeví v SMS odpovědi pokaždé, když proběhne test spojení GSM (viz následující parametry). Implicitní nastavení z výroby: "Test gsm ok".

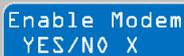
POZNÁMKA: Před nakonfigurováním GSM modemu vyčkejte alespoň 1 minutu po zapnutí panelu, aby se úspěšně dokončila jeho spouštěcí rutina. Aby bylo možné pokračovat, musí být uvnitř SIM karta.

Stisknutím tlačítka  a  je možné navolit velká písmena, malá písmena a čísla.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko  :



Kapitola 13.2

 Enable Modem
YES/NO X

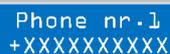
Parametr "Enable Mode" slouží k povolení/zákazu funkce GSM modemu. "X" značí nastavení upravovaného parametru.
0=MODEM DISABLE [Modem blokový]
1=MODEM ENABLE [Modem aktivní]

Implicitní nastavení z výroby: 0 (Aktivní). Jakmile je modem aktivní, ukáže hlavní displej v horním pravém rohu "gsm" na znamení, že modem je přítomný a aktivní. V případě, že je modem aktivní, ale není fyzicky přítomný uvnitř kontrolního panelu, pak se na hlavním displeji nezobrazí "gsm".

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko  :



Kapitola 13.3

 Phone nr.1
+XXXXXXXXXX

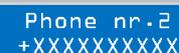
Parametrem "Phone nr.1" se nastavuje první (celkem 3) telefonní číslo, kam se budou odesílat SMS zprávy o stavu a alarmy a také telefonní číslo, které umožňuje dálkové ovládání různých parametrických nastavení. Toto číslo musí být zadáno as mezinárodním předčíslem (například +44.....) a bez mezer. Poznámka: mezi těmito 3 telefonními čísly není žádná priorita; jsou na sobě nezávislá. Implicitní nastavení z výroby: +0000000000.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko  :



POZNÁMKA: Pokud je zadáno neplatné číslo, dojde k přerušení procesu odeslání SMS zpráv i pro následující čísla. Toto číslo opravte nebo zablokujte a pak vypněte a znovu zapněte panel.

Kapitola 13.4

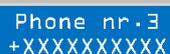
 Phone nr.2
+XXXXXXXXXX

Parametrem "Phone nr.2" se nastavuje druhé (celkem 3) telefonní číslo, kam se budou odesílat SMS zprávy o stavu a alarmy a také telefonní číslo, které umožňuje dálkové ovládání různých parametrických nastavení. Toto číslo musí být zadáno as mezinárodním předčíslem (například +44.....) a bez mezer. Implicitní nastavení z výroby: +0000000000.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko  :



Kapitola 13.5

 Phone nr.3
+XXXXXXXXXX

Parametrem "Phone nr.3" se nastavuje třetí a poslední telefonní číslo, kam se budou odesílat SMS zprávy o stavu a alarmy a také telefonní číslo, které umožňuje dálkové ovládání různých parametrických nastavení. Toto číslo musí být zadáno as mezinárodním předčíslem (například +44.....) a bez mezer. Implicitní nastavení z výroby: +0000000000.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko  :

Kapitola 13.6



Connection Test SMS number 1

Parametrem “Connection Test SMS number 1” se ověřuje, zda funguje komunikace mezi modemem GSM a telefonem č.1 - “Phone nr.1”. Pro ověření stiskněte tlačítko  , které okamžitě odešle SMS zprávu z modemu GSM. Text zprávy je popsán v nastavení “Station Name” [Název stanice].

POZNÁMKA: pokud je změněno nastavení pro aktivaci/deaktivaci modemu GSM (změna parametru “Enable Modem”), je před testováním spojení nutné vystoupit z programování a znovu do něj vstoupit.

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko  :



Kapitola 13.7

Connection Test SMS number 2

Podobně jako u předchozího parametru se parametrem “Connection Test SMS number 2” ověřuje, zda funguje komunikace mezi modemem GSM a telefonem č.2 - “Phone nr.2”. Pro ověření stiskněte tlačítko  , které okamžitě odešle SMS zprávu z modemu GSM. Text zprávy je popsán v nastavení “Station Name” [Název stanice].

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko  :



Kapitola 13.8

Connection Test SMS number 3

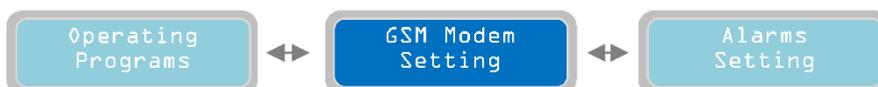
Parametrem “Connection Test SMS number 3” se ověřuje, zda funguje komunikace mezi modemem GSM a telefonem č.3 - “Phone nr.3”. Pro ověření stiskněte tlačítko  , které okamžitě odešle SMS zprávu z modemu GSM. Text zprávy je popsán v nastavení “Station Name” [Název stanice].

POZNÁMKA: GSM karta je opatřena LED diodou k ověření přítomnosti síťového operátora (viz kapitola “GSM” na straně 46).

POZNÁMKA: GSM karta je opatřena LED diodou k ověření přítomnosti síťového operátora (viz kapitola “GSM” na straně 46).

V tomto okamžiku bylo plně naprogramováno vodorovné menu “GSM Modem Setting” a je možné přistoupit k následujícímu menu.

Pro návrat na vodorovné menu stiskněte tlačítko  - tím se vrátíme do vodorovného menu “GSM Modem Setting”:

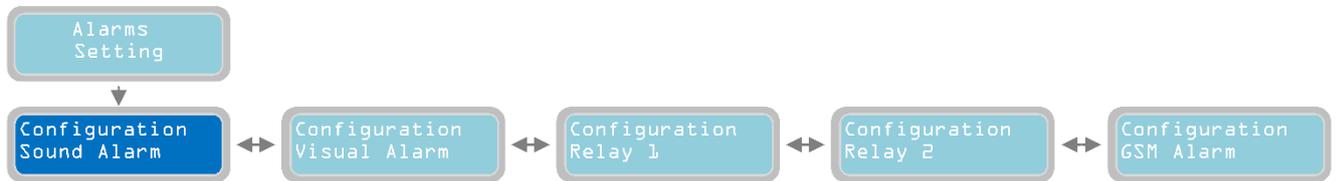


Opakovaným stisknutím tlačítka  přejdeme na další vodorovné menu “Alarms Setting”.

14 Nastavení alarmu



Zobrazte spodní svislý parametr stisknutím tlačítka  :



V této části programování je možné zvolit provozní režim pro dostupné alarmové výstupy:

- Akustický alarm
- Optický alarm
- Relé 1
- Relé 2
- GSM alarm

Prvním alarmovým výstupem na seznamu je akustický alarm (Sound Alarm) (pro přechod na jiný alarmový výstup stačí stisknout tlačítka  a  a najet na vodorovné menu).

Kapitola 14.1

Configuration Sound Alarm

Svislým parametrem "Configuration Sound Alarm" [Konfigurace akustického alarmu] se nastavuje provozní režim akustického alarmového výstupu na kontrolním panelu. Jde o výstupní napětí 12 Vcc, max 30 mA, s konektorem Faston (viz strana 43). Tyto prvky se nastaví pro připojení na poplachový bzučák, ale mohou být použity pro jakékoli jiné zařízení s následujícími elektrickými charakteristikami: 12 Vcc, 30 mA max.

Stisknutím tlačítka  nakonfigurujete akustický alarm:

Configuration Sound Alarm

Mode
0=N0 1=Y 2=P X

Parametr "Mode" [Režim] slouží k navolení provozního režimu výstupu akustického alarmu. "X" značí nastavení upravovaného parametru. 0=NE (Vyp), 1=ANO za přítomnosti alarmu (mezi navolenými v následujícím parametru) je alarmový výstup zapnutý a zapne se připojené zařízení. Za nepřítomnosti alarmu je výstup vypnutý a vypne se připojené zařízení. 2=IMPULZNÍ: za přítomnosti alarmu (mezi navolenými v následujícím parametru) je alarmový výstup zapnutý s přerušovanými impulzy a připojené zařízení se bude přerušovaně aktivovat. Za nepřítomnosti alarmu je výstup vypnutý a vypne se připojené zařízení. Implicitní nastavení z výroby: 1

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítka  :



Configuration
XXXXXXXXXXXXXXXX

Parametrem "Configuration" je možné nastavit výstup akustického alarmu tak, aby určoval, které alarmy budou aktivovat výstup (režim je popsán v předchozím parametru). "X" značí nastavení upravovaného parametru. Implicitní nastavení z výroby: 10011111100110.

Je možné aktivovat výstup akustického alarmu (a také všechny ostatní alarmové výstupy, které budou popsány později) pro 15 typů alarmů. Aktivovat je možné podle potřeby jeden nebo více alarmů. Pro aktivaci alarmu nastavte hodnotu od “0” do “1” v následující tabulce:

ALARM ZAP		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ALARM VYP		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	V Min, V Max																	
2	Fázová sekvence, Min Hz, Max Hz																	
3	Chybná funkce 4-20 mA zařízení																	
4	Min hladina																	
5	Max hladina																	
6	Alarmy čerpadla 1																	
7	Alarmy čerpadla 2																	
8	Alarmy čerpadla 3																	
9	I Min, cos φ Min																	
10	I max																	
11	Servis																	
12	Max. startů za minutu, Max. startů za hodinu																	
13	Max. zásahů jističe Klixon																	
14	Detekce vody v olejové komoře																	
15	Max. nepřetržitá práce																	
16	(pouze s GSM modemem) Absence/zpětná síť																	
17	(pouze s GSM modemem) Max. hladina při výpadku																	
18	(pouze s GSM modemem) Slabá baterie																	

POZNÁMKA: alarmy v šedém poli se odesílají automaticky pouze, když je nainstalovaný GSM modem. Není nutné provádět jakoukoli konfiguraci a není možné tyto funkce zablokovat.

Například maska “100110000000000” zaktivuje následující alarmy: V Min, V Max, Min Level a Max Level.

Zařízení FULL- APP² vždy ukazuje, jak zobrazit každý detekovaný alarm, ale alarmový výstup zaktivuje pouze, když je správně nakonfigurovaný.

Pozn.: Alarmy “I Min, cos φ Min”, “I max”, “Service Request”, “Max Starts per Minute/Hour”, “Intervention Klixon”, “Water in Oil Chamber” a “Max Continuous Operation”, POKUD MAJÍ BÝT AKTIVOVÁNY, MUSÍ BÝT PŘÍRAZENY NEJMÉNĚ K JEDNOMU ČERPADLU; MUSÍ ZDE BÝT AKTIVNÍ NEJMÉNĚ JEDNO Z “ALARMOVÝCH ČERPADEL”.

Pro návrat na vodorovné menu stiskněte tlačítko . Pro návrat na vodorovné menu “Configuration Sound Alarm”:



Stisknutím tlačítka  přejdete na konfiguraci dalšího alarmového výstupu:

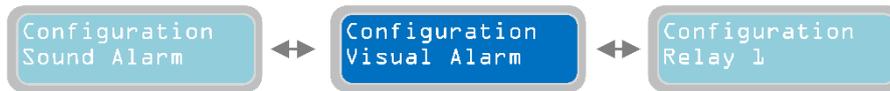


Kapitola 14.2

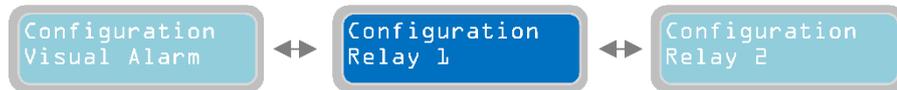
 Svislým parametrem “Configuration Sound Alarm” [Konfigurace akustického alarmu] se nastavuje provozní režim optického alarmového výstupu na GSM kartě (proto musí být přítomna volba GSM). Jde o výstupní napětí 12 Vcc, max 30 mA, s konektorem Faston (viz strana 41). Tyto prvky se nastaví pro připojení na blikající hlásič, ale mohou být použity pro jakékoli jiné zařízení s následujícími elektrickými charakteristikami: 12 Vcc, 30 mA max. Implicitní nastavení z výroby: 100111111100110.

POZNÁMKA: pro nastavení výstupu optického alarmu se řiďte popisem výstupu akustického alarmu.

Pro návrat na vodorovné menu stiskněte tlačítko . Pro návrat na vodorovné menu “Configuration Visual Alarm”:



Stisknutím tlačítka  přejdete na konfiguraci dalšího alarmového výstupu :



Kapitola 14.3

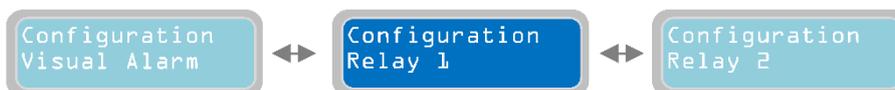
 Svislým parametrem “Configuration Relay 1” [Konfigurace relé 1] se nastavuje provozní režim výstupu alarmu Q1 na kontrolním panelu. Jde o výstupní relé s přepínacím kontaktem (beznapěťovým) se šroubovými svorkovými konektory (viz strana 43) (charakteristika elektrických kontaktů: 250Vac, 5A v AC1). Na svorkách budou přítomné následující kontakty:

- COM: společný
- N.C.: normálně sepnutý kontakt
- N.A.: normálně rozepnutý kontakt

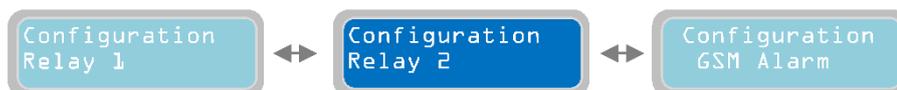
Tento výstup lze používat k odesílání stavu alarmu na zařízení se suchými kontakty nebo na mechaniku prostřednictvím reléových kontaktů aktivovaného zařízení se samostatným zdrojem napájení.

POZNÁMKA: pro nastavení výstupu relé 1 se řiďte kapitolou o konfiguračním nastavení výstupu akustického alarmu.

Pro návrat na vodorovné menu stiskněte tlačítko . Pro návrat na vodorovné menu “Configuration Relay 1”:



Stisknutím tlačítka  přejdete na konfiguraci dalšího alarmového výstupu:



Kapitola 14.4

 Svislým parametrem “Configuration Relay 2” [Konfigurace relé 2] se nastavuje provozní režim výstupu alarmu Q1 na kontrolním panelu. Jde o výstupní relé s přepínacím kontaktem (beznapěťovým) se šroubovými svorkovými konektory (viz strana 43) (charakteristika elektrických kontaktů: 250Vac, 5A v AC1). Na svorkách budou přítomné následující kontakty:

- COM: společný
- N.C.: normálně sepnutý kontakt
- N.A.: normálně rozepnutý kontakt

Tento výstup lze používat k odesílání stavu alarmu na zařízení se suchými kontakty nebo na mechaniku prostřednictvím reléových kontaktů aktivovaného zařízení se samostatným zdrojem napájení.

POZNÁMKA: pro nastavení výstupu relé 2 se řiďte kapitolou o konfiguračním nastavení výstupu akustického alarmu.

Pro návrat na vodorovné menu stiskněte tlačítko . Pro návrat na vodorovné menu “Configuration Relay 2”:



Stisknutím tlačítka  přejdete na konfiguraci dalšího alarmového výstupu:



Kapitola 14.5

Configuration GSM Alarm Svislým parametrem "Configuration GSM Alarm" je možné definovat, které alarmy budou odesílány na telefonní čísla uvedená v menu "Setting GSM Modem".

Stisknutím tlačítka  nakonfigurujete GSM alarm:

Configuration GSM Alarm Parametr "Mode" [Režim] GSM alarmu slouží k nastavení režimu k odesílání SMS zpráv o alarmech. Každý GSM Modem instalovaný na zařízení FULL-APP dokáže ovládat maximálně 3 telefonní čísla; Tento parametr "Mode" slouží k nastavení, která telefonní čísla budou sloužit k odesílání SMS alarmů. "X" značí nastavení upravovaného parametru. 0=NEPOUŽÍVÁ (nebude odeslán žádný SMS alarm), 1=Odeslat SMS pouze na "Telefon č.1", 2=Odeslat SMS pouze na "Telefon č.2", 3=Odeslat SMS na "Telefon č.1" a "Telefon č.2", 4=Odeslat SMS pouze na "Telefon č.3", 5=Odeslat SMS na "Telefon č.1" a "Telefon č.3", 6=Odeslat SMS na "Telefon č.2" a "Telefon č.3", 7=Odeslat SMS na "Telefon č.1" a "Telefon č.2" a "Telefon č.3". Implicitní nastavení z výroby: 0.

Mode
1=Tel1 2=Tel2 X

Pro přechod na další vodorovný parametr stiskněte tlačítko .



Configuration XXXXXXXXXXXXXXXX Parametrem "Configuration GSM Model alarm output" je možné nastavit, které alarmy budou spouštět odesílání SMS zpráv (s pomocí výše popsaného parametru Mode). "X" značí nastavení upravovaného parametru. Implicitní nastavení z výroby: 0000000000000000.

POZNÁMKA: pro nastavení výstupu GSM alarmu se řiďte kapitolou o konfiguračním nastavení výstupu akustického alarmu.

Pro návrat na vodorovná menu stiskněte tlačítko  a znovu se zobrazí menu alarmových nastavení "Alarms Setting"



Opakovaným stisknutím tlačítka  přejdeme na další vodorovné menu "Restore Setting" [Obnova nastavení].

15 Obnova nastavení



Zobrazte spodní svislý parametr stisknutím tlačítka .

Restore Settings Pomocí funkce "Enter to confirm" [Potvrďte Enterem] můžete vrátit všechny programovací parametry do implicitního stavu, což je počáteční nastavení z výroby. Pro ověření pouze stiskněte tlačítko, se kterým souvisí okamžitý restart softwaru. Tato možnost je obzvláště užitečná, pokud je třeba změnit parametry systému bez nutnosti je všechny kontrolovat.

Press Enter to confirm

16 Seznam alarmů

ALARM		PŘÍČINA	NÁPRAVNÉ OPATŘENÍ
Max Continuous Working Pump X	R	Označené čerpadlo dosáhlo doby trvalého provozu nastavené parametrem: 'Max Continuous Working' (str. 24)	Zkontroluje systém nebo funkci vstupů
Max Starts per Minute Pump X	R	Označené čerpadlo dosáhlo počtu startů za minutu nastaveného parametrem: 'Max Starts per Minute' (str. 24)	Zkontroluje systém nebo funkci vstupů
Max Starts per Hour Pump X	R	Označené čerpadlo dosáhlo počtu startů za hodinu nastaveného parametrem: 'Max Starts per Hour' (str. 24)	Zkontroluje systém nebo funkci vstupů
Water in the Oil Chamber Pump X	R	Kontakt senzoru uvnitř označeného čerpadla detekuje přítomnost vody v olejové komoře	Zkontrolujte čerpadlo
Operation Klixon Pump X	A	Kontakt jističe Klixon u označeného čerpadla je rozepnutý	Zkontrolujte čerpadlo nebo v případě jeho nepoužívání přemostěte propojku
Dry Running Pump X	R	Označené čerpadlo mělo minimální spotřebu proudu nastavenou parametrem: 'Min Current PX (str. 28) za dobu nastavenou parametrem: 'PX Alarm Delay Imin '(str. 23) nebo dosáhlo minimální hodnotu $\cos\phi$ nastaveného parametrem: 'Cos ϕ Min PX' (str. 28) za dobu nastavenou parametrem: 'PX Alarm Delay $\cos\phi$ ' (str. 23)	Zkontrolujte hladinu kapaliny v sání čerpadla nebo opakujte automatické nastavení parametrů
Overcurrent Pump X	R	Označené čerpadlo mělo maximální spotřebu proudu nastavenou parametrem: 'Max Current PX (str. 27) za dobu nastavenou parametrem: 'PX Alarm Delay I \max ' (str. 23)	Zkontrolujte čerpadlo a opakujte automatické nastavení parametrů
Power Failure Alarm	A	Na APP je přítomný a aktivní alarm, který byl odeslán pouze GSM modulem	Zkontrolujte spoje nebo kabelová připojení napájecího zdroje k panelu
Abnormal Frequency (Hz)	A	Napájecí kmitočet překročil limity zadané v parametru: 'Max Difference Freq.' (str. 17) na dobu nastavenou parametrem: 'Delay Alarm Freq.' (str. 17)	Ověřte a monitorujte síťový kmitočet na panel
Wrong Phase Sequence Alarm	R	Nesprávný sled fází napájecího napětí (Tento alarm pouze u XTREME-T)	Zkontrolujte spoje nebo kabely nebo prohodte dvě fáze proudu k panelu
Phase Loss Alarm	R	Absence fáze napájecího napětí (Tento alarm pouze u XTREME-T)	Zkontrolujte spoje nebo kabelová připojení napájecího zdroje k panelu
Maximum Voltage V\max Alarm	R	Napájecí napětí překročilo maximální hodnotu nastavenou parametrem: 'Setting Alarm V \max ' (str. 16) za dobu nastavenou parametrem: 'Delay Alarm Voltage' (str. 16)	Ověřte a monitorujte napájecí napětí panelu
Minimum Voltage V\min Alarm	R	Napájecí napětí byla nad minimem nastaveným parametrem: 'Setting Alarm V \min ' (str. 16) za dobu nastavenou parametrem: 'Delay Alarm Voltage' (str. 16)	Ověřte a monitorujte napájecí napětí panelu
Max Lev-Press Alarm	A	Alarmový vstup na nejvyšší hladině/tlaku je uzavřen	Zkontrolujte instalaci nebo funkci výstražných zařízení
Min Lev-Press Alarm	A	Alarmový vstup minimální hladiny/tlaku je otevřen	Zkontrolujte instalaci nebo funkci výstražných zařízení
4÷20mA Sensor Disconnected	R	Vstup senzoru není připojen	Zkontrolujte senzor nebo polaritu kabelového spoje
Anomaly to the 4÷20mA Sensor	R	Měřící senzor nikdy nekolíšá	Zkontrolujte senzor nebo polaritu kabelového spoje
Pump X Disconnected	R	Označené čerpadlo má nulovou spotřebu proudu, ačkoliv je požadavek na start	Zkontrolujte spoje nebo kabelová připojení pro napájení čerpadel
Service Request Pump X	R	Označené čerpadlo překročilo počet pracovních hodin požadovaných pro údržbu, nastavených parametrem: 'PX Request Service' (str. 26)	Ošetřete čerpadlo

X = proměnná, za kterou systém dosadí číslo čerpadla.

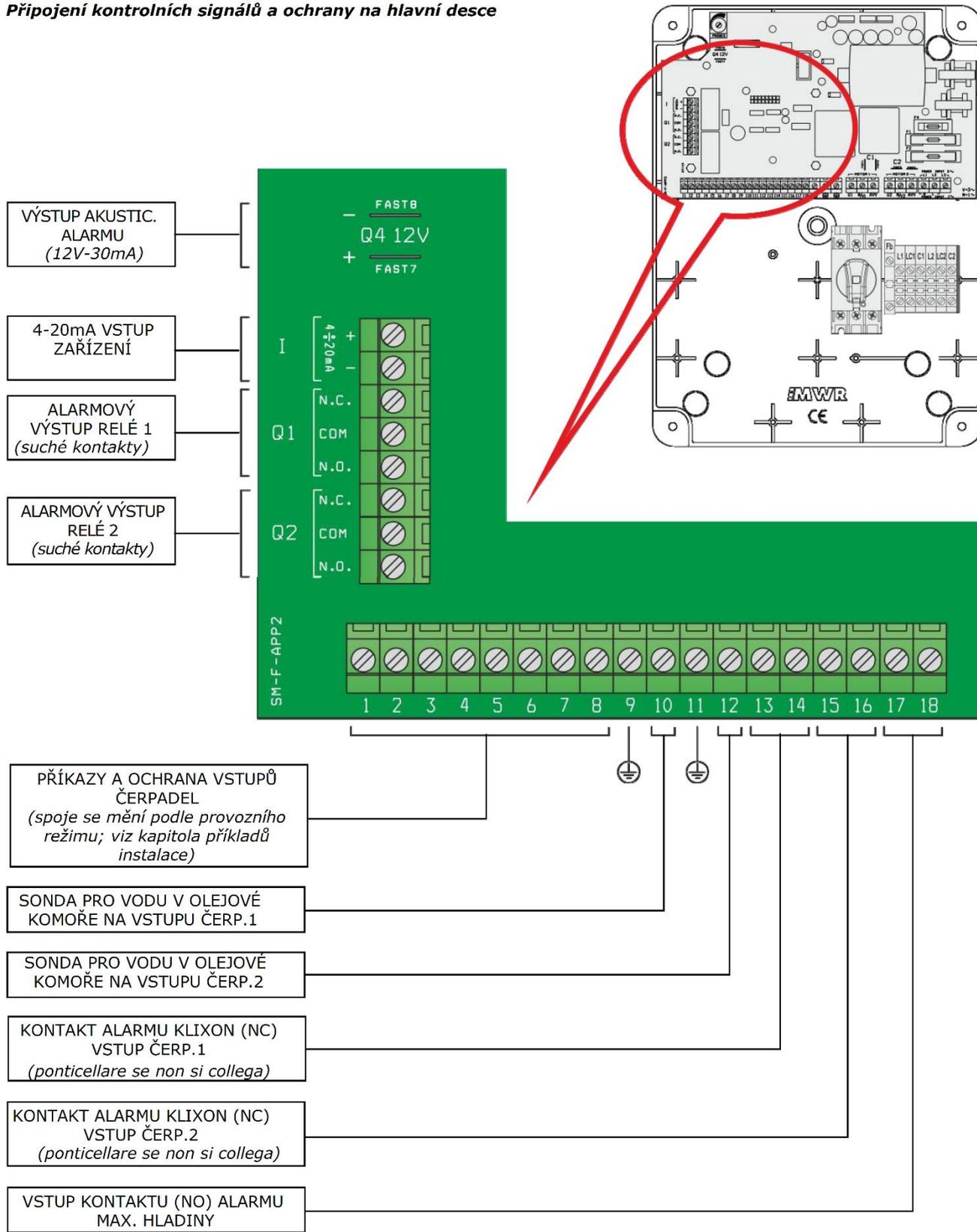
R = RETENČNÍ (vyžaduje ruční reset, i když příčina alarmu zmizí)

A = AUTORESET (resetuje alarm, pokud zmizí jeho příčina)

17 Elektrické spoje

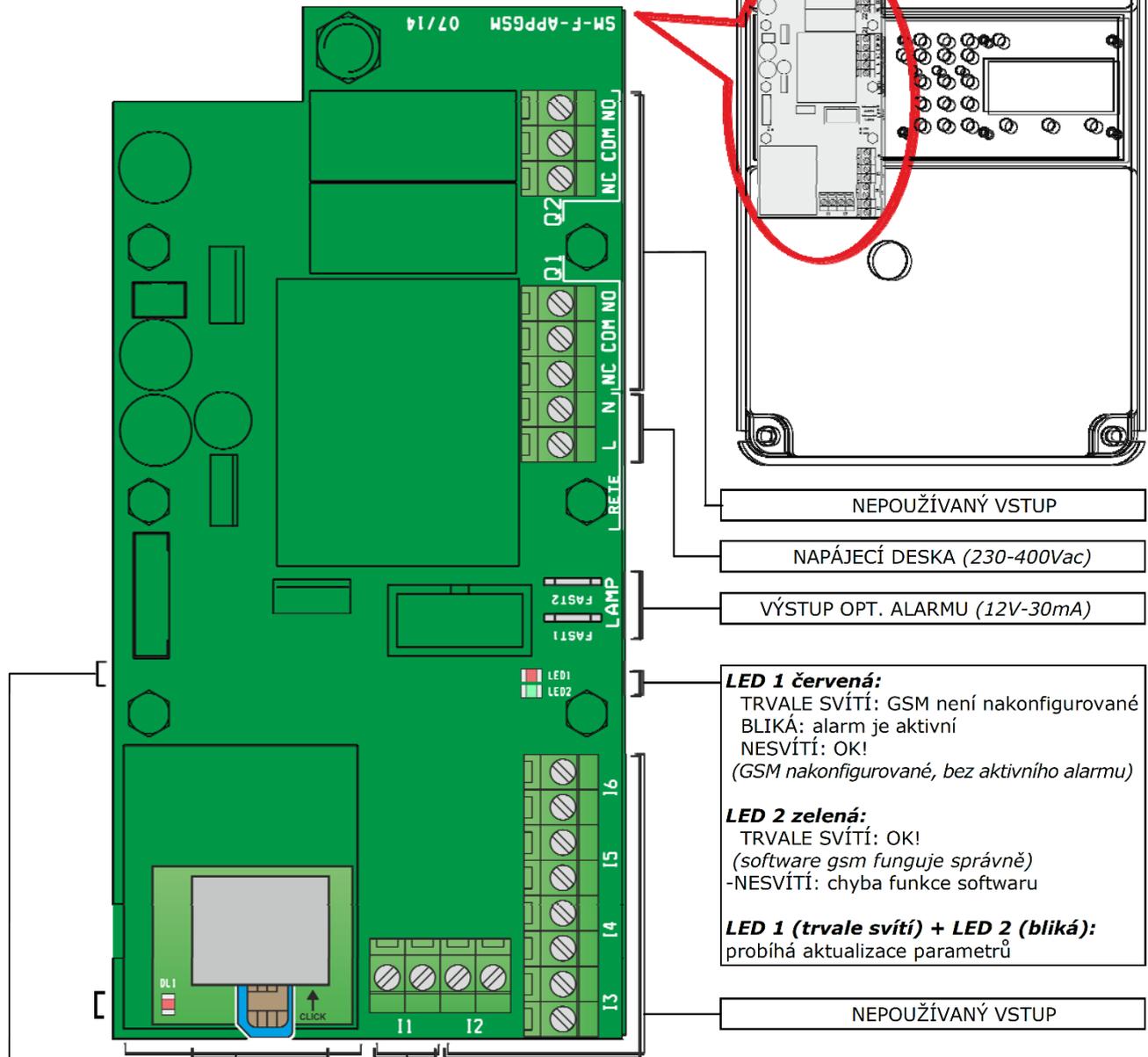


Připojení kontrolních signálů a ochrany na hlavní desce



POZNÁMKA: Pro správnou funkci vody v detekčních sondách olejové komory (jsou-li nainstalovány) je nutné se ujistit, zda země (PE) čerpadel je ekvipotenciální vůči zemi (PE) kontrolního panelu.

Připojení alarmu a ochranné signály na desce GSM
 Quad-Band GSM 850/900 / 1800/1900 MHz - který funguje v 2G
(volitelná deska)



NEPOUŽÍVANÝ VSTUP

NAPÁJECÍ DESKA (230-400Vac)

VÝSTUP OPT. ALARMU (12V-30mA)

LED 1 červená:
 TRVALE SVÍTÍ: GSM není nakonfigurované
 BLIKÁ: alarm je aktivní
 NESVÍTÍ: OK!
 (GSM nakonfigurované, bez aktivního alarmu)

LED 2 zelená:
 TRVALE SVÍTÍ: OK!
 (software gsm funguje správně)
 -NESVÍTÍ: chyba funkce softwaru

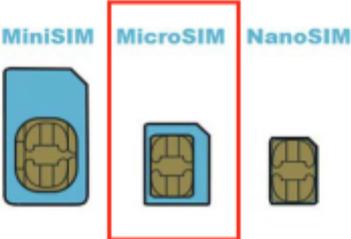
LED 1 (trvale svítí) + LED 2 (bliká):
 probíhá aktualizace parametrů

NEPOUŽÍVANÝ VSTUP

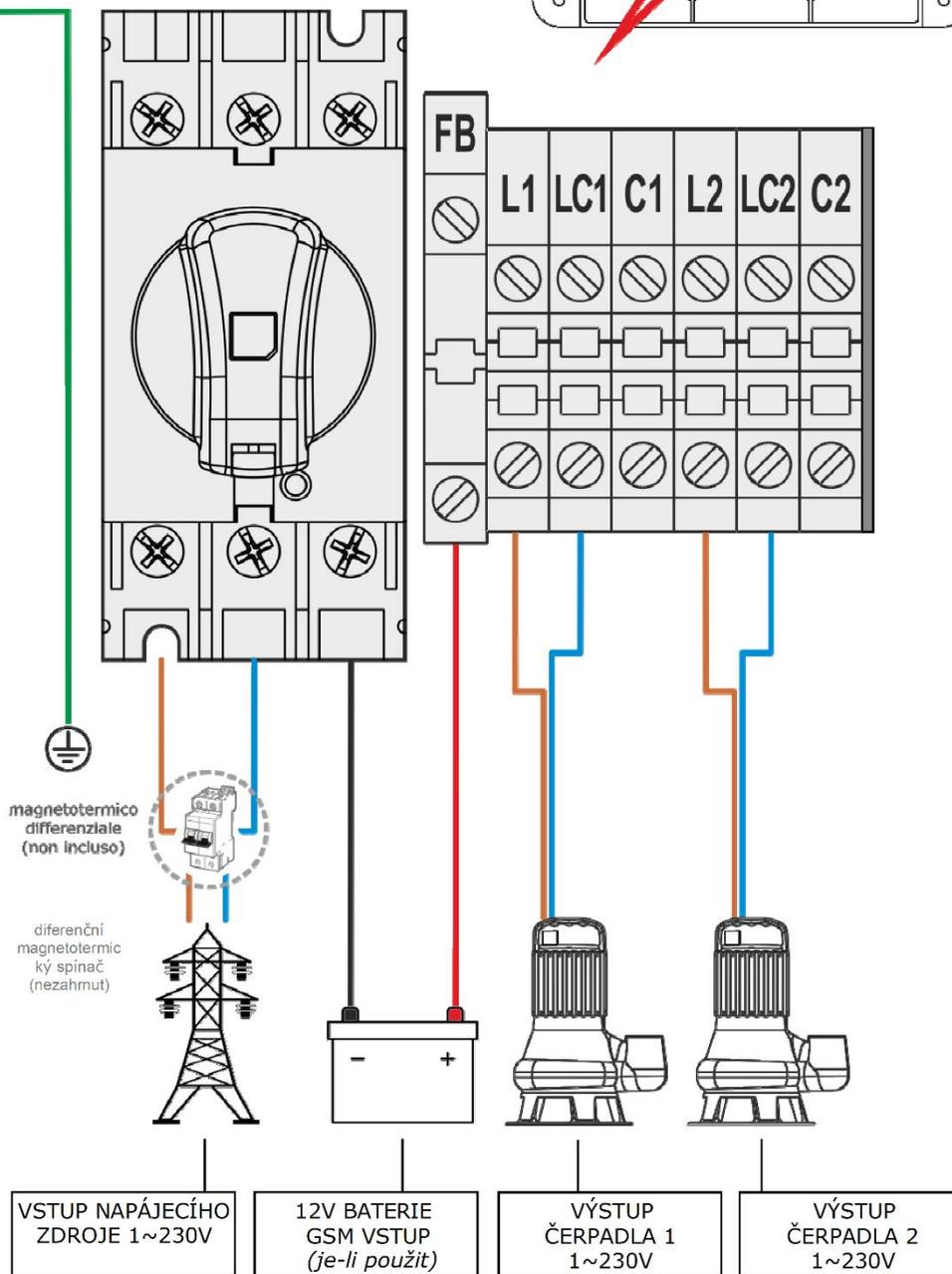
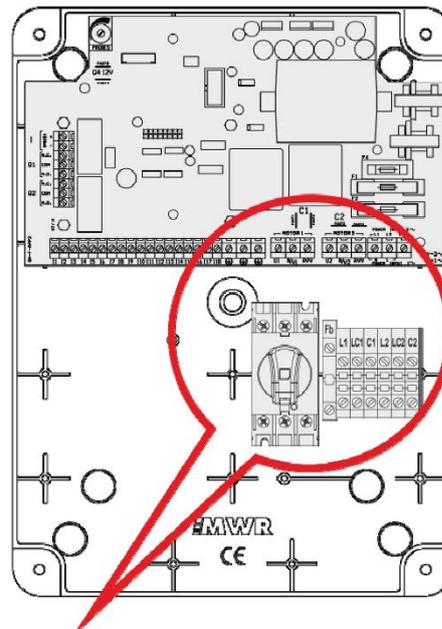
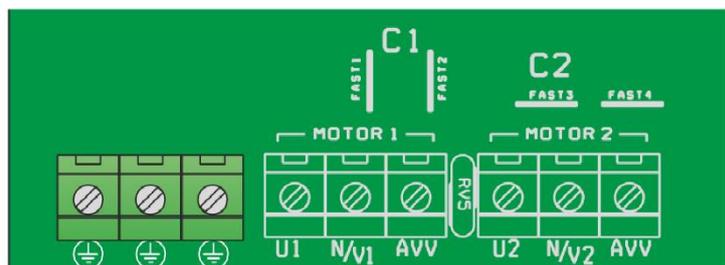
Před zasunutím SIM karty postupujte následujícím způsobem:
 - **VYPNĚTE PIN KÓD** pomocí mobilního telefonu,
 - **VYPNĚTE TELEFONNÍ ZÁZNAMNÍK.**
 Pro zasunutí SIM karty do zařízení je třeba:
 - vypnout kontrolní panel a opatrně otevřít kryt
 - odemknout dvířka GSM modulu, posunout je směrem nahoru a zvednout
 - zasunout SIM kartu do dvířek s čipem karty směrem ke kontaktům a její diagonální roh do dolní polohy vpravo;
 - položte dvířka a jemně je zatlačte dolů
 - zavřete kryt a zapněte kontrolní panel.
SIM karta se vždy musí zasouvat a/nebo vytahovat, když je systém VYPNUTÝ.
 Zařízení pracuje buď s předplacenou nebo tarifní SIM kartou a s datovými SIM kartami, které fungují na 2G.

VSTUP ALARMOVÉHO KONTAKTU MAXIMÁLNÍ HLADINY (NO) PŘI VÝPADKU:
 Jde o další vstup (kromě vstupu na hlavní desce), který je obvykle připojen k plovákovému spínači za účelem signalizace, která je odesílána formou SMS zpráv, přičemž alarm nejvyšší hladiny je aktivní pouze v případě výpadku.
 Když je zapnutý napájecí zdroj, je vstup vypnutý. Není nutné provádět žádné nastavení, protože se aktivuje automaticky, když zaktivujete GSM kartu.

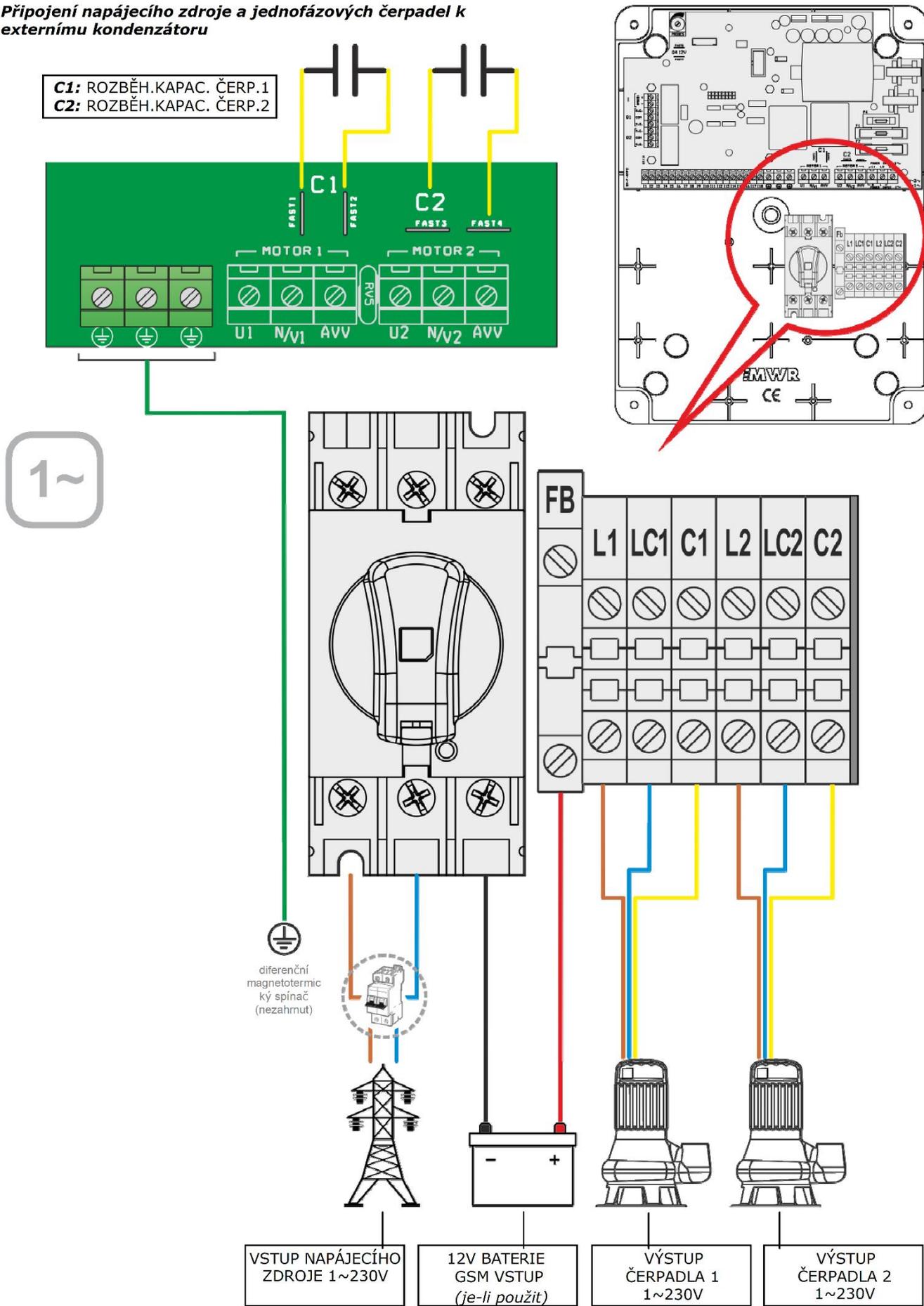
DL 1 zelená:
 - TRVALE SVÍTÍ (4-5 sec.): probíhá spouštěcí rutina
 - BLIKÁ RYCHLE (1 sec.): hledání GSM sítě
 - BLIKÁ POMALU (3 sec.): GSM síť připojena



Připojení napájecího zdroje a jednofázových čerpadel k internímu kondenzátoru (zabudovanému)

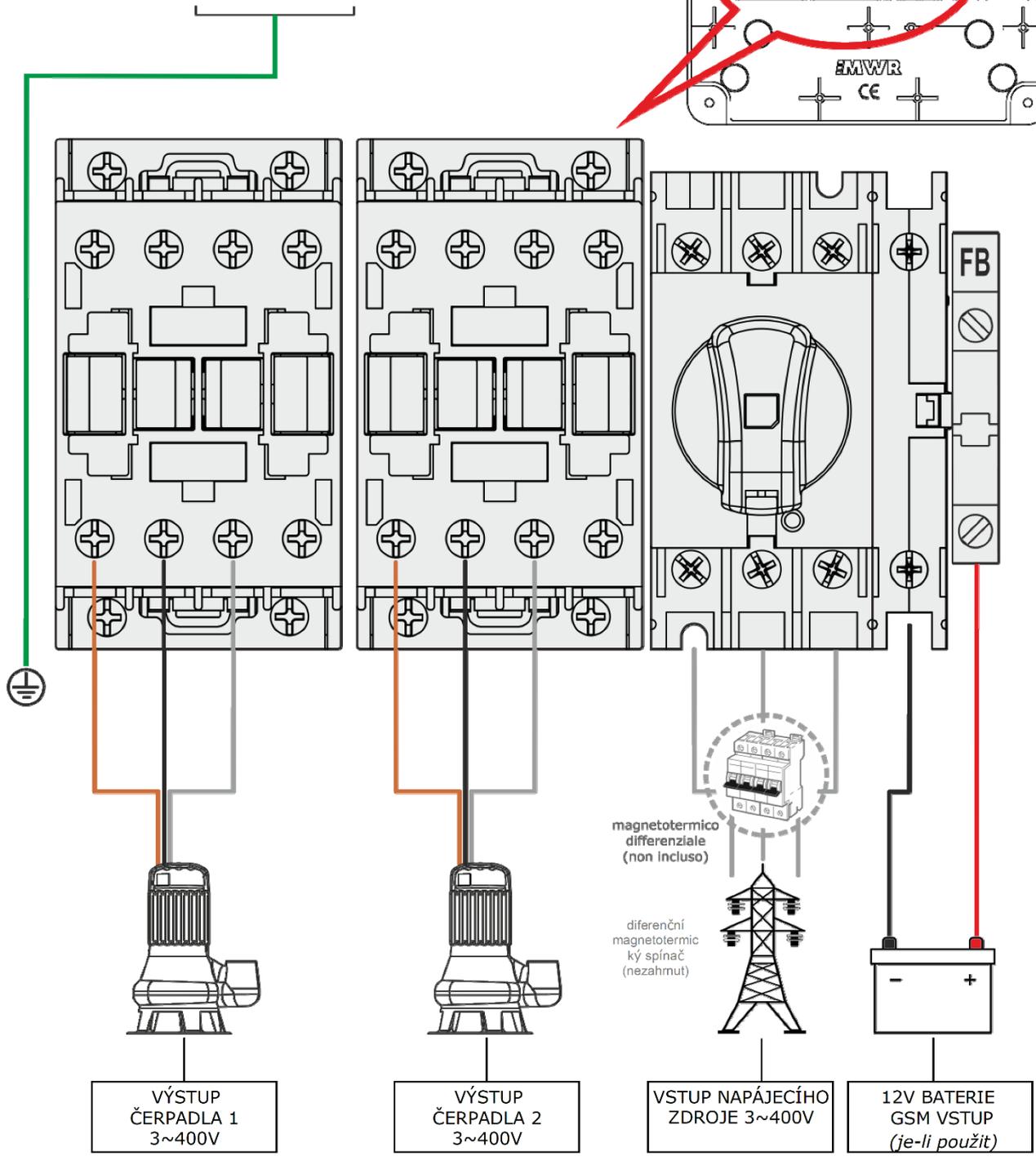
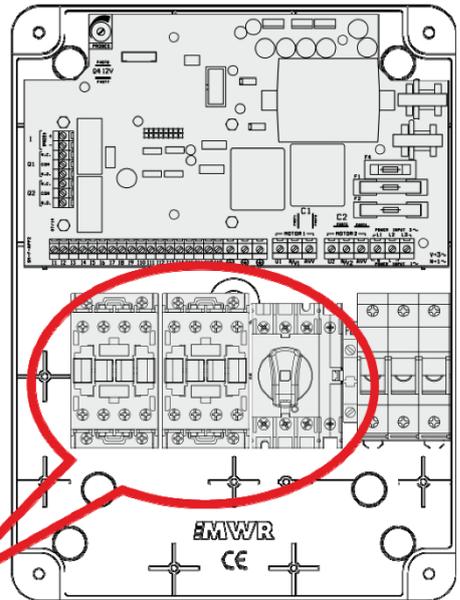
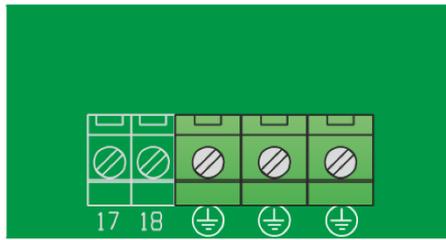


Připojení napájecího zdroje a jednofázových čerpadel k externímu kondenzátoru



Připojení napájecího zdroje a třífázových čerpadel

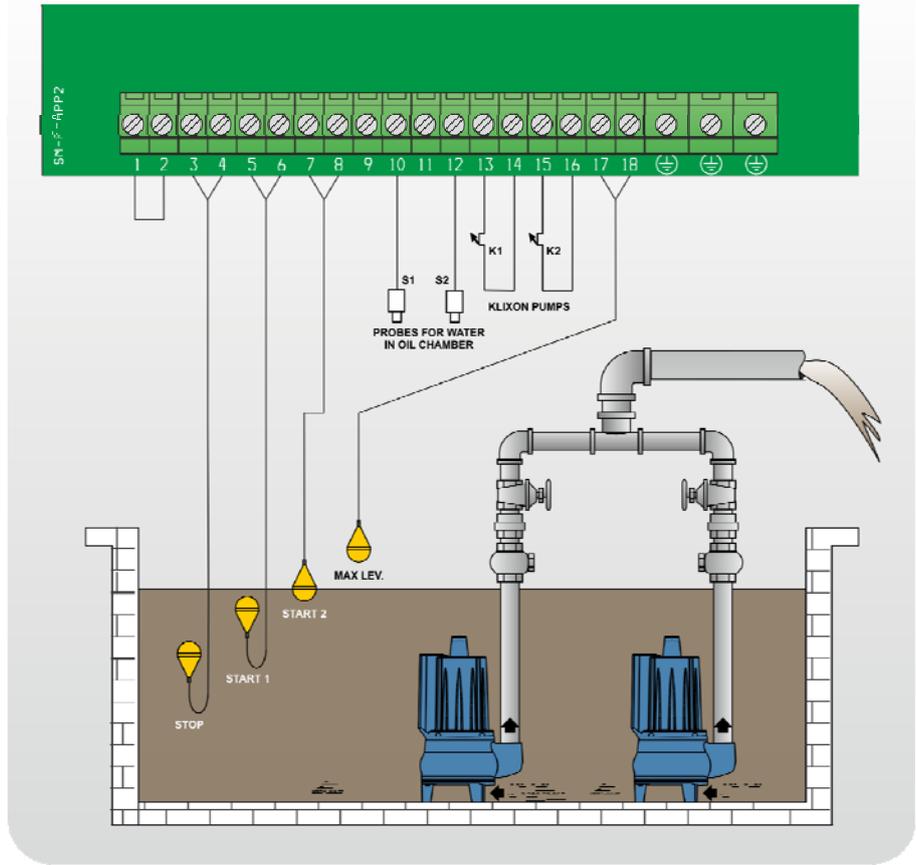
3~



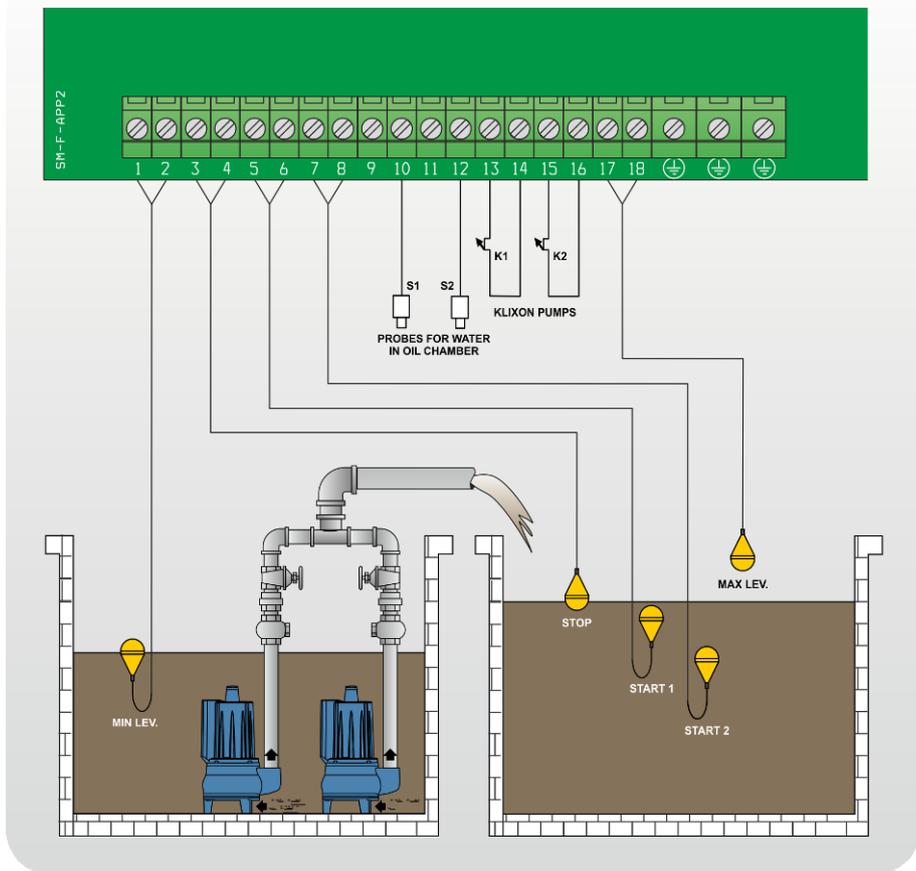
18. APPLICATION EXAMPLES



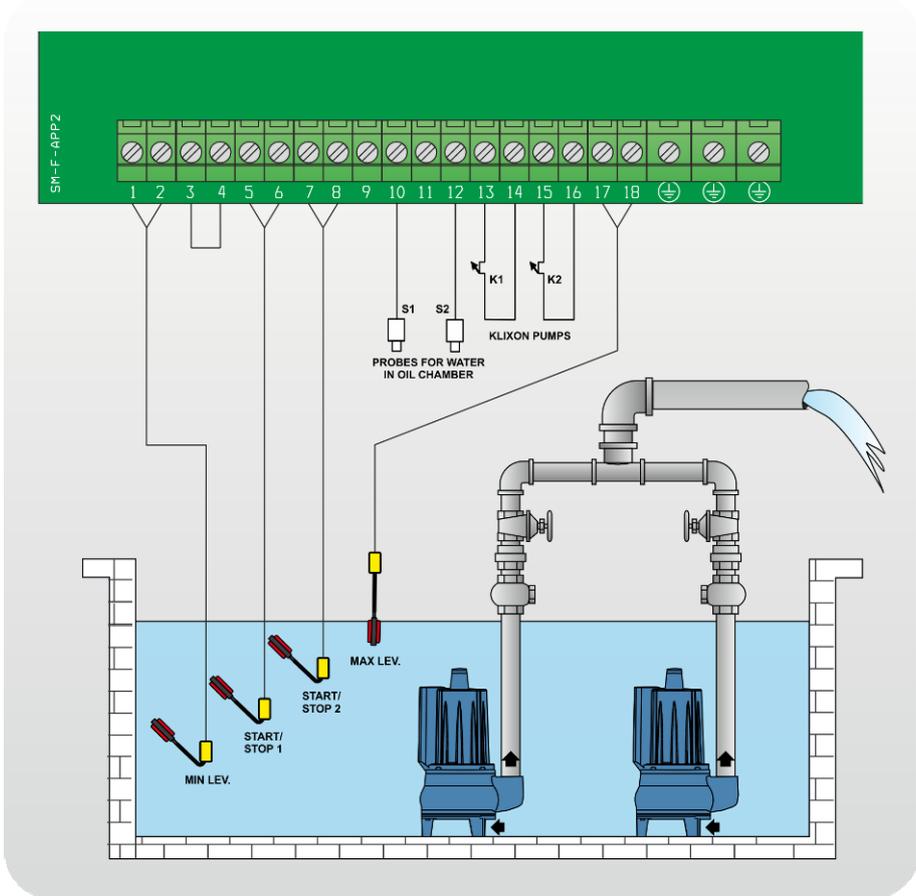
DARK [empty]



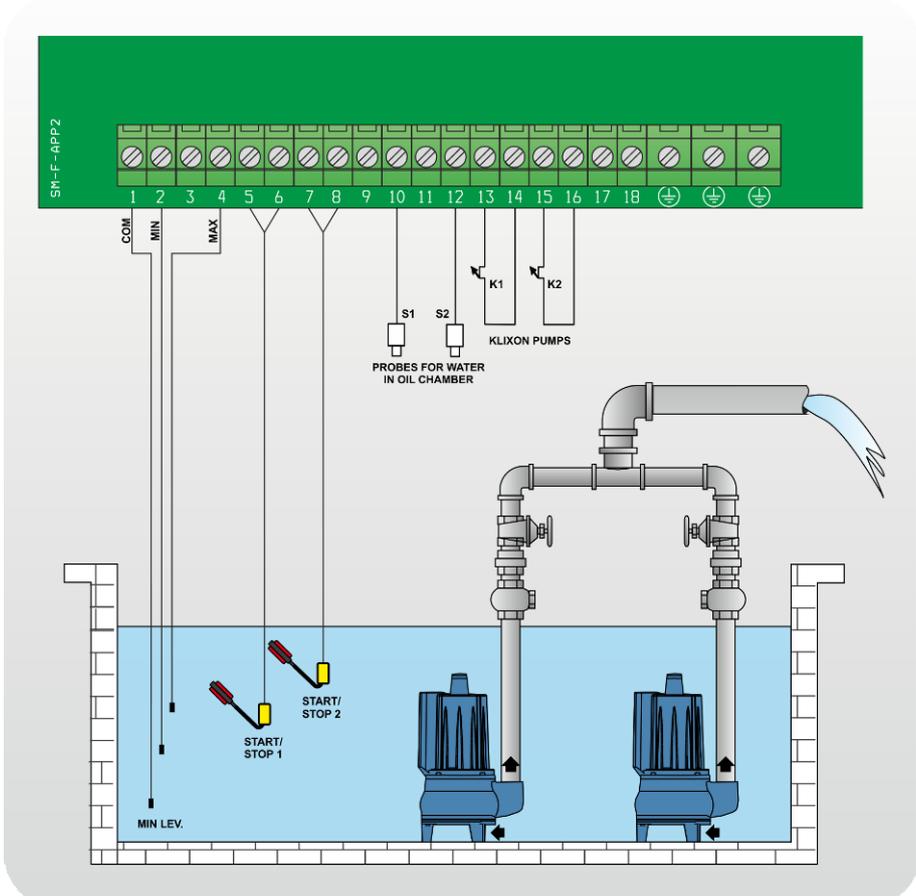
DARK [fill]



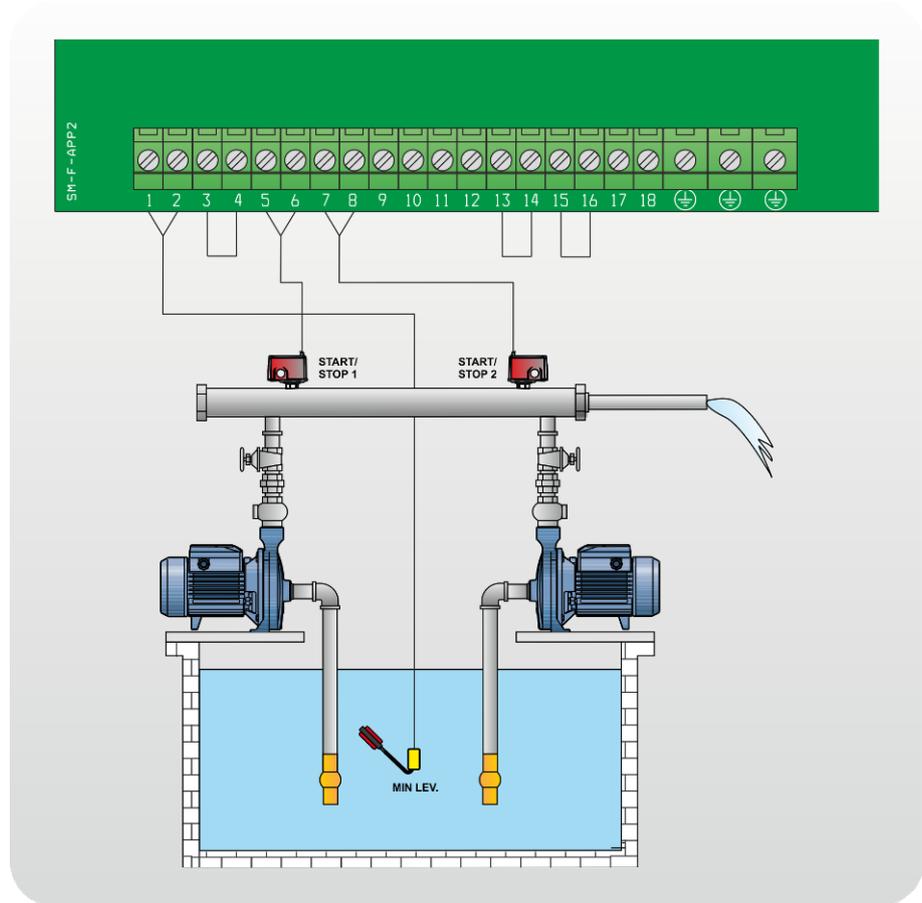
CLEAN [empty]



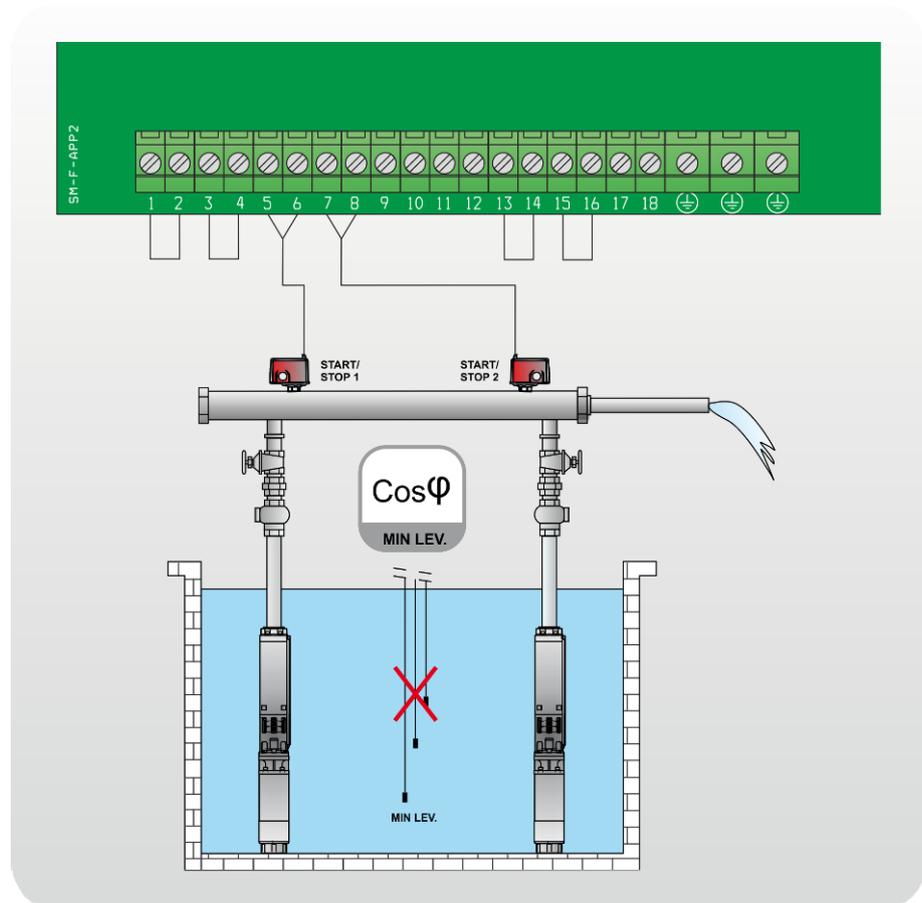
CLEAN [empty]



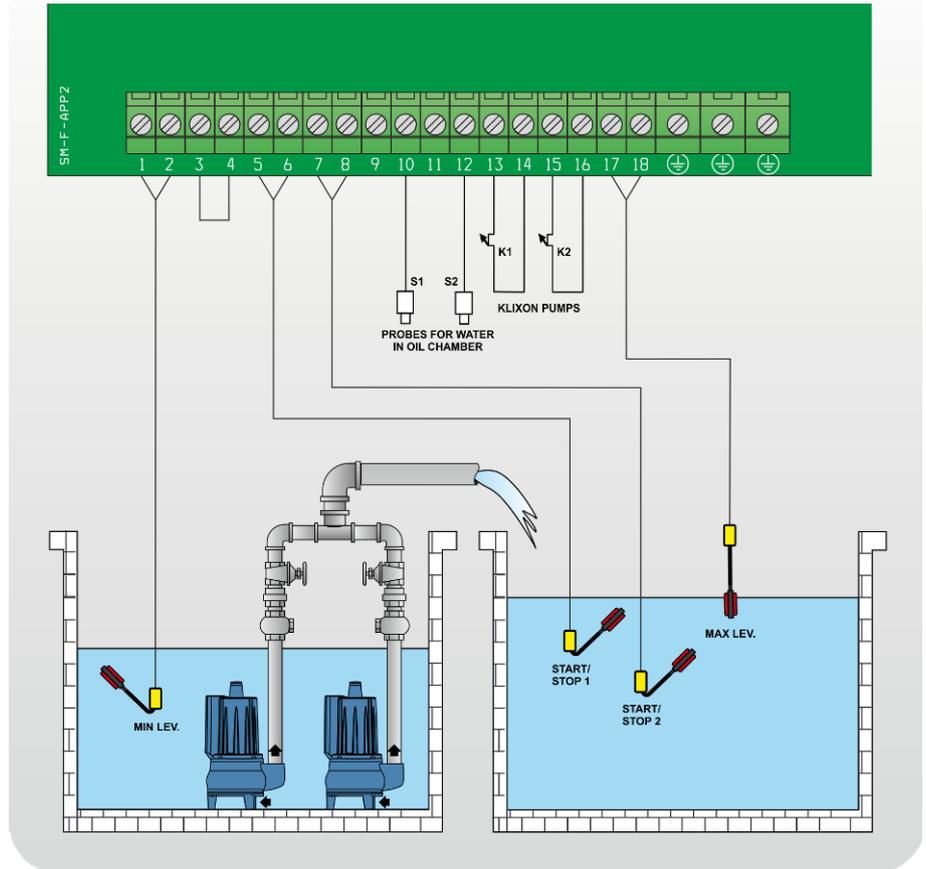
CLEAN [empty]



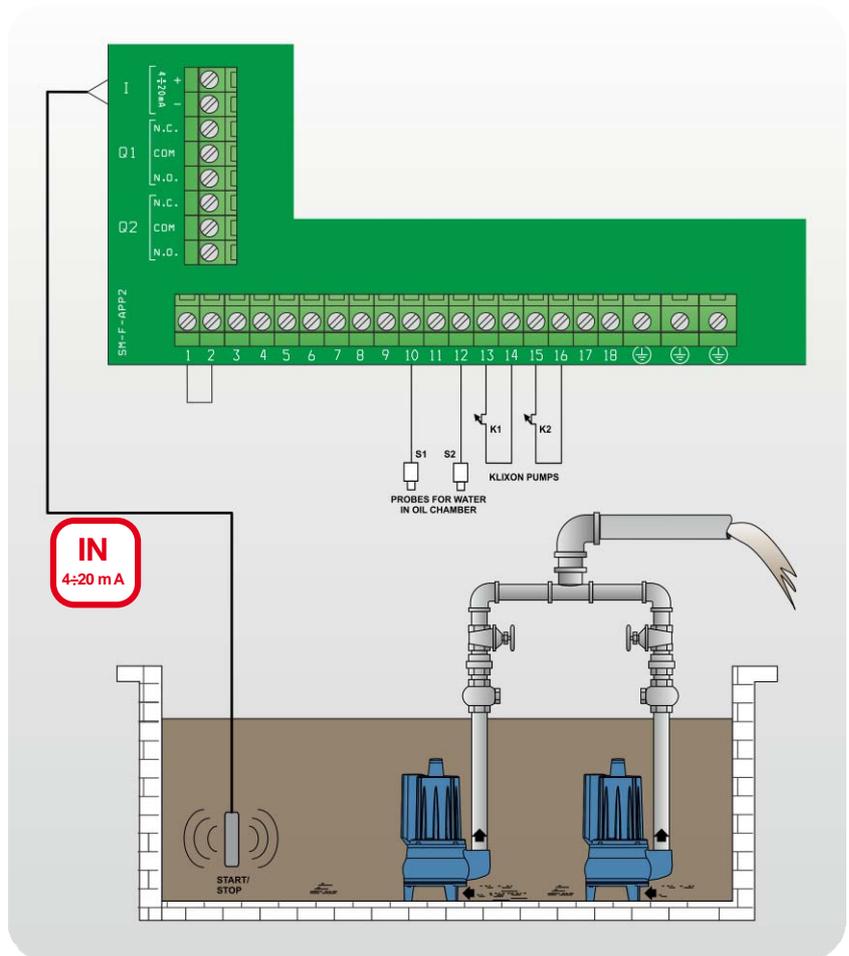
CLEAN [empty]



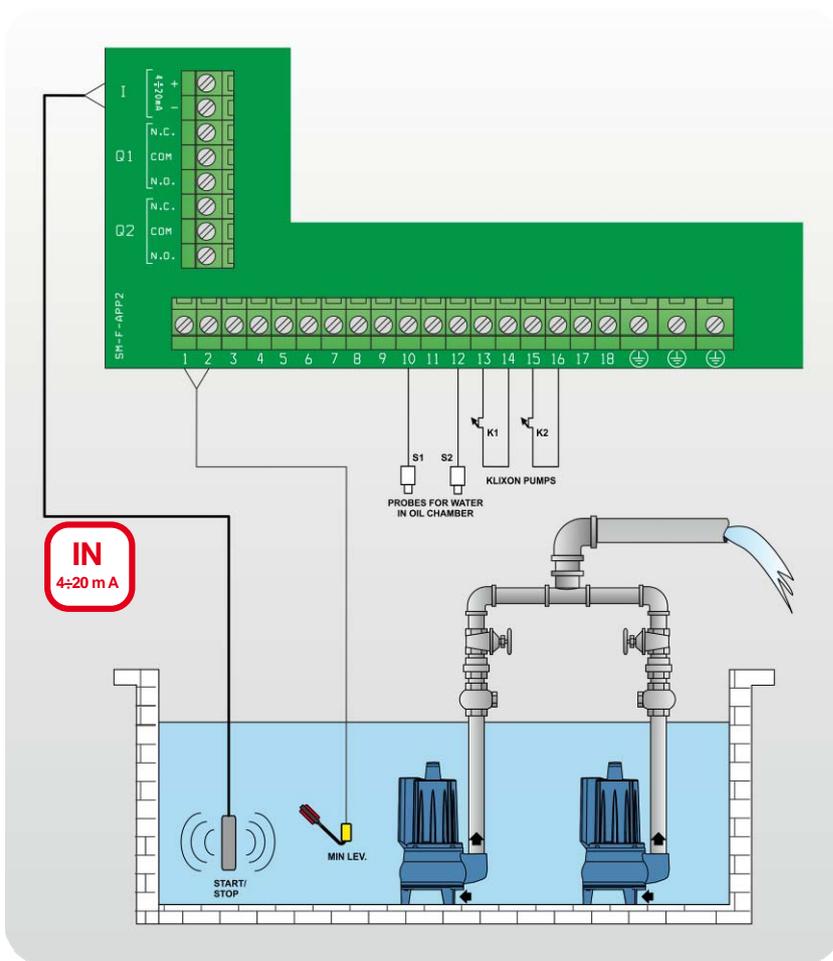
CLEAN [fill]



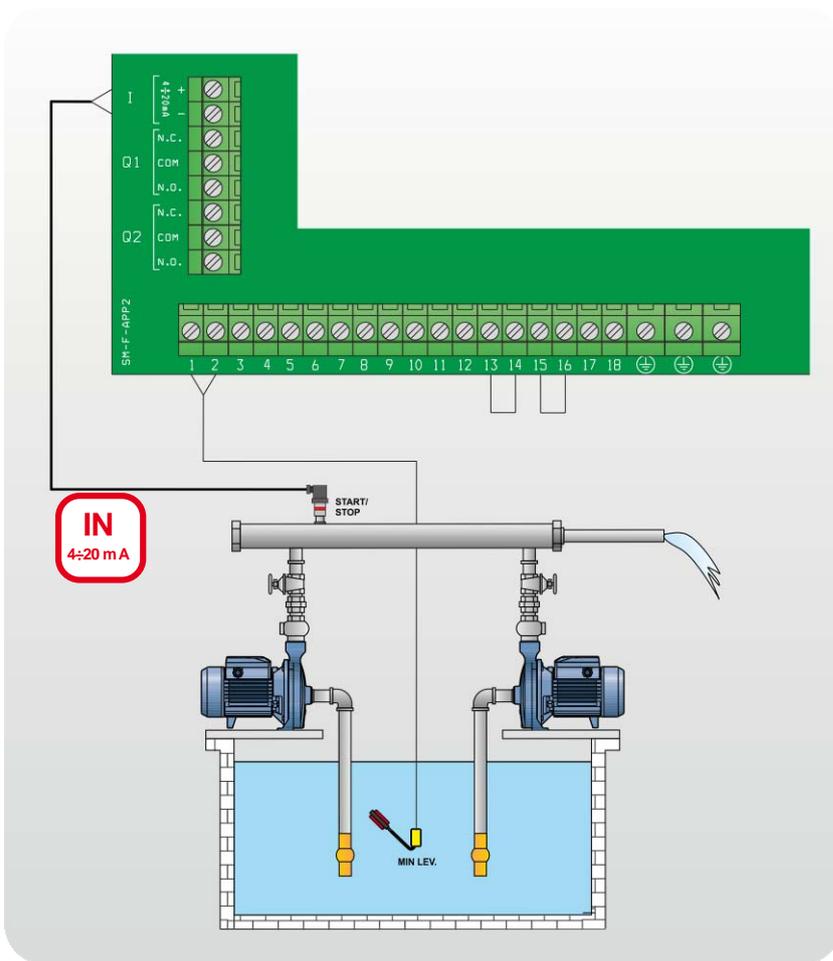
DIGIT [empty]



DIGIT [empty]

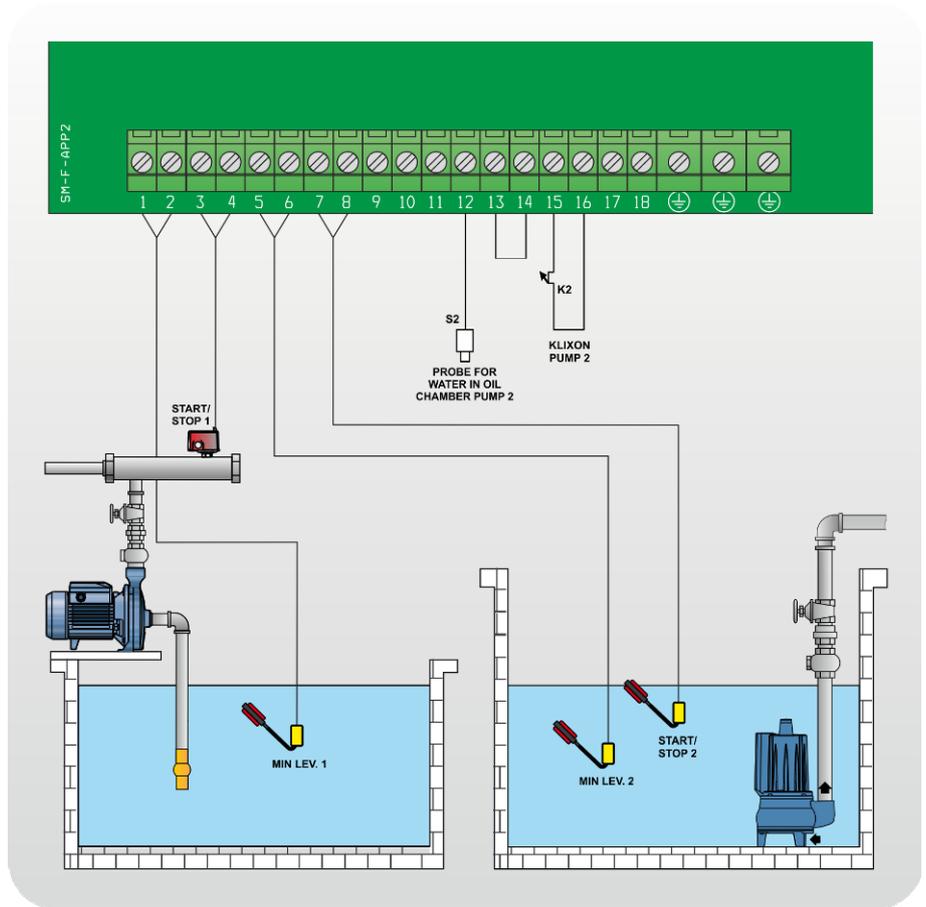


DIGIT [fill]



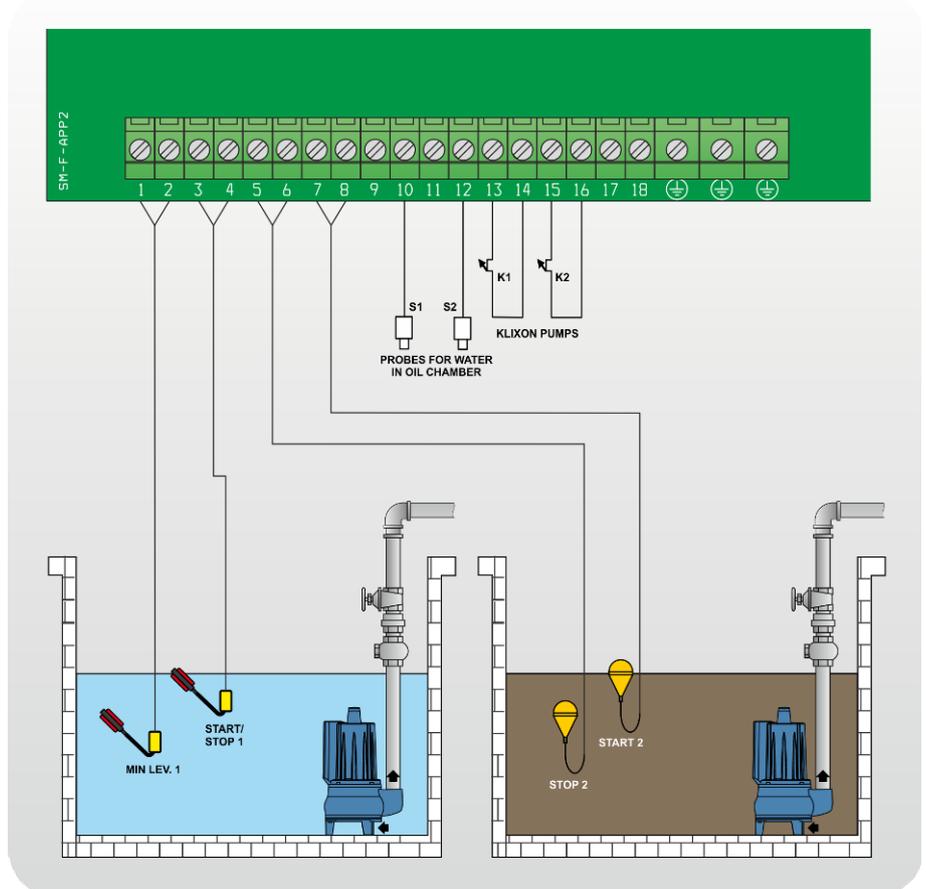
MULTITANK

POMPA 1 - CLEAN [empty]
POMPA 2 - CLEAN [empty]



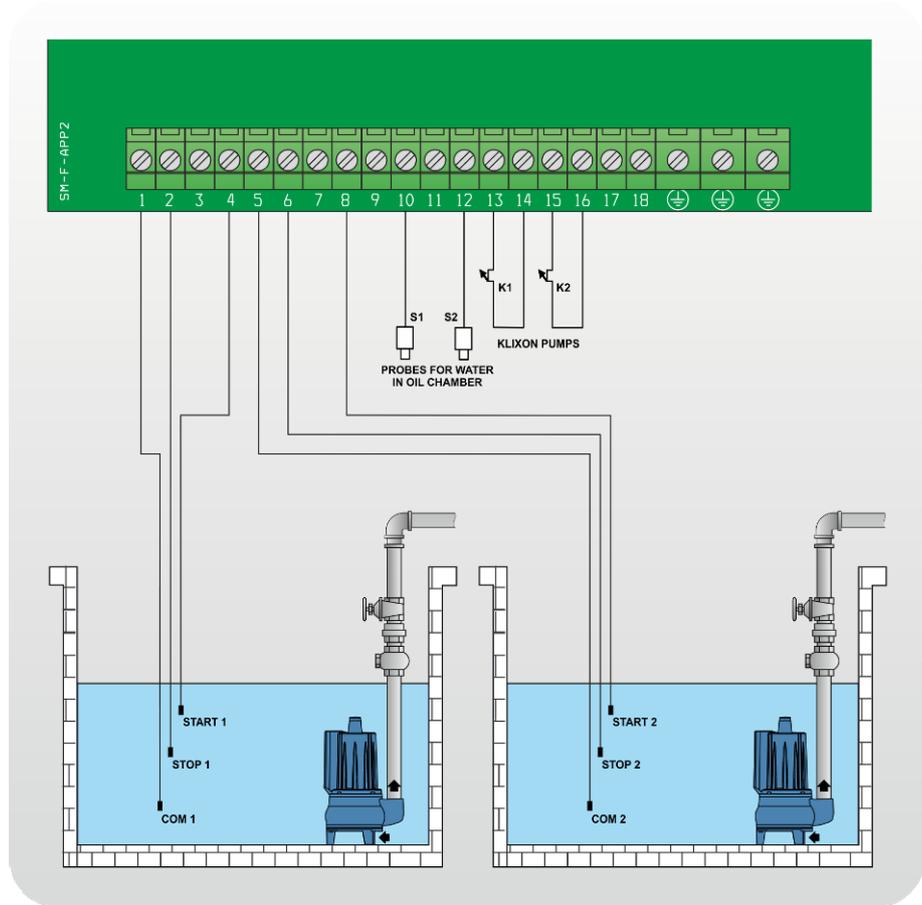
MULTITANK

POMPA 1 - CLEAN [empty]
POMPA 2 - DARK [empty]



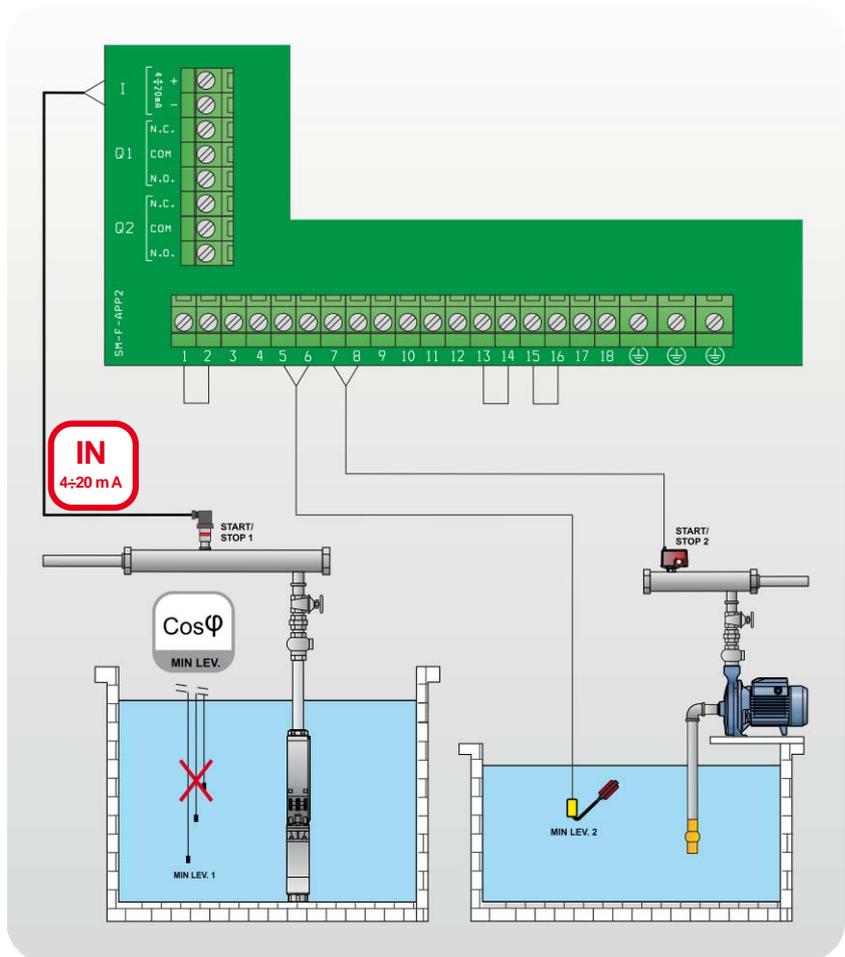
MULTITANK

POMPA 1 - DARK [empty]
 POMPA 2 - DARK [empty]



MULTITANK

POMPA 1 - DIGIT [empty]
 POMPA 2 - CLEAN [empty]



19 Zastavení čerpadel



K zastavení motoru může dojít následujícím způsobem:

- V ručním režimu "manual" uvolněním tlačítka MANUAL (po době nastavené v parametru "Turn-Off MANUAL");
- V automatickém režimu "automatic", když od řídicích vstupů nepříjde potvrzení nebo stisknutím tlačítka "0";
- V automatickém režimu "automatic" stisknutím tlačítka "STOP" z aplikace Remote-App (je-li aktivní);
- Přepnutím hlavního spínače vzájemného blokování do polohy "0".

20 Údržba



Zařízení FULL- APP² nevyžaduje žádnou rutinní údržbu za podmínky, že jsou dodržovány jeho provozní limity. Veškeré údržbářské práce musí provádět kvalifikovaní a zkušení pracovníci v souladu s platnými bezpečnostními předpisy.

NEBEZPEČÍ!

Předtím, než zahájíte jakoukoli údržbu zkontrolujte, zda je kontrolní panel odpojený od napájecího zdroje.

21 Likvidace odpadu

Po instalaci a spuštění kontrolního panelu musí zákazník zajistit náležitou eliminaci/likvidaci odpadových materiálů podle místní platné legislativy. Pokud musí být kontrolní panel nebo jeho části vyřazeny z provozu a demontovány, řiďte se místními požadavky na třídění likvidovaného odpadu. Viz příslušná střediska pro recyklaci.



UPOZORNĚNÍ: Kontaminace životního prostředí nebezpečnými látkami jako je bateriová kyselina, palivo, olej, plast, měď, apod. může způsobit jeho vážné poškození a ohrozit lidské zdraví.

22 Náhradní součásti



Pokud budete žádat o technické informace nebo o náhradní součásti z našich obchodů a servisního střediska, vždy musíte uvést přesné identifikační číslo modelu a konstrukční číslo.

Při výměně jakýchkoli vadných komponentů používejte pouze originální náhradní díly.

Použití nevhodných náhradních dílů může způsobit chybnou funkci, osobní újmu na zdraví a majetkové škody.



EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ



„Překlad původního prohlášení“

Výrobce:

FOURGROUP S.r.l.

Via E. Fermi, 8 – 35020 Polverara (PD) – ITÁLIE

**PROHLAŠUJE NA SVOJI VLASTNÍ ODPOVĚDNOST,
ŽE PŘEDMĚTY PROHLÁŠENÍ UVEDENÉ NÍŽE:**

FULL-APP 2 -M, FULL-APP2 -T

JSOU V SOULADU S EVROPSKÝMI SMĚRNICEMI:

- O nízkém napětí 2014/35/EU
- O elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/EU

A HARMONIZOVANÝMI NORMAMI:

- EN 61439-1
- EN 61439-2
- EN 60204-1
- EN 55014-1
- EN 55014-2
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3

Navíc, p. Grigoletto Walter, jako zákonný zástupce společnosti, je osoba oprávněná k sestavení souboru technické dokumentace.

Polverara – Itálie, 30/10/2018

Technický manažer
(**Grigoletto Per. Ind. Walter**)

FOURGROUP

Full-App Remote



Full-App Remote

Instalace aplikace Full-App Remote app:

- přes internetový prohlížeč přejděte na webové stránky Fourgroup a stáhněte následující aplikaci

<http://www.fourgroup.it/it/scarica-l-app.html>

klikněte na ikonu



. Poté bude aplikace stažena.

fourgroup ... upgrade your life!

HOME | ABOUT US | WORLDWIDE | CONTACTS BLOG

MADE IN ITALY SINCE 1997

CONTROL PANELS | BOOSTER SETS | FIRE FIGHTING SYSTEMS EN 12845 | GENERATOR SETS | BATTERY BACK-UP SYSTEM | DOWNLOAD

DOWNLOAD APP

DIRECT DOWNLOAD - Only for Android

Privacy Policy

CONTROL PANELS: Full-App, Electronic Control Panels, Electro-Mechanical Panels, Fire Fighting Control Panels, Panels for generators, Panels as request, Catalogue Overview

BOOSTER SETS: Water Booster sets, Diesel Motor Pumps, Catalogue Overview

FIRE FIGHTING SYSTEMS EN12845: Fire Fighting Units EN12845, Turn-key Fire Fighting systems, Project and references, Catalogue Overview

GENERATOR SETS: Generators sets, Tower light, Pto, Self Priming Pumps, Control Panels for Generators, Accessories, Catalogue Overview

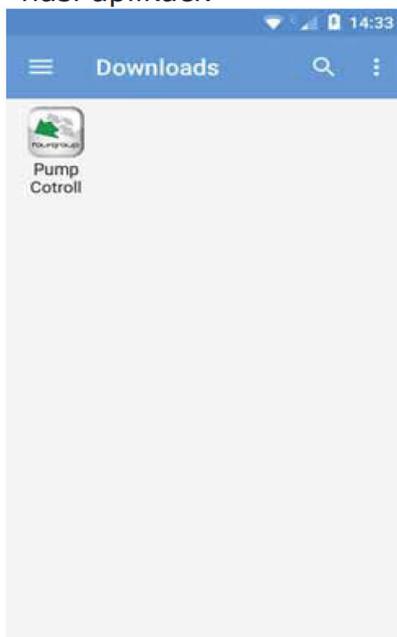
BATTERY BACK-UP SYSTEM: Enerbox, Energy Production, Catalogue Overview

DOWNLOAD: Catalogues, Registered Only Area, News

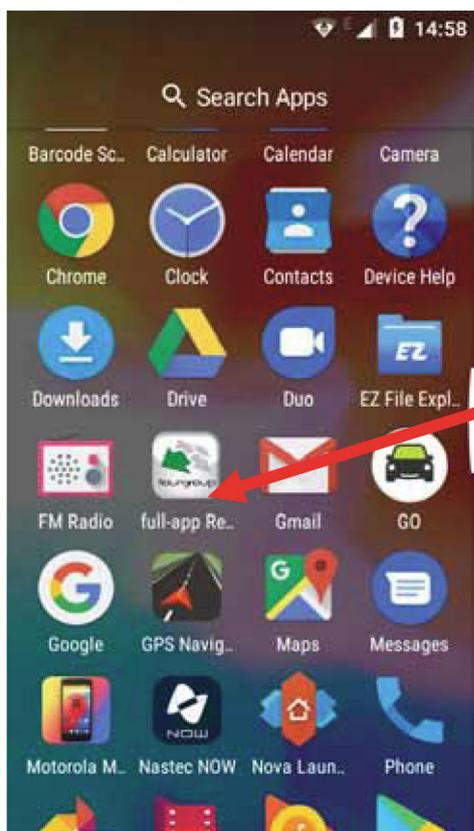
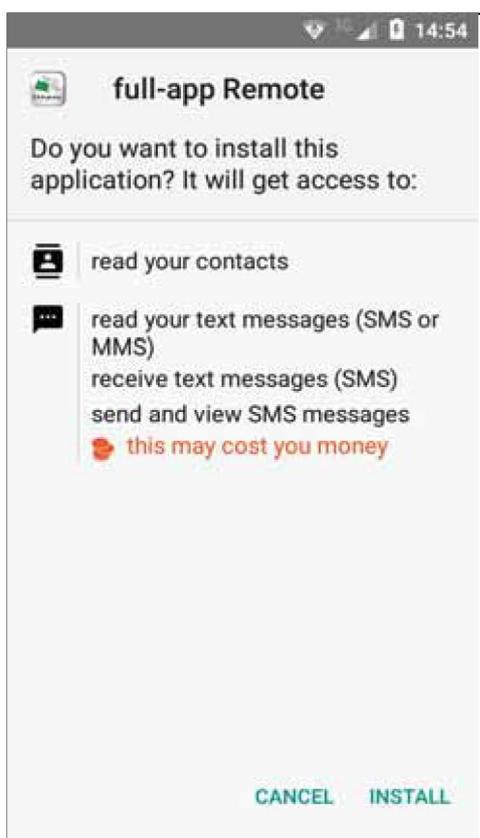
COMPANY: About Us, In the World, Certification, Sale Condition, Contacts

© 2015 Fourgroup S.r.l. Via Enrico Fermi, 8 - 35020 Palaverara - Padova - Italia - contact@fourgroup.it - P.ec: fourgroup@pec.it
PWA:03412696265 C.F. 03412696265 - Registro Imprese di Padova - R.E.A. PD - 368574 - Cap. Soc. 100.000,00 Euro | Designed by Net Service | Sitemap
Privacy Policy | Cookie Policy

- Nyní pomocí aplikace „Správce souborů“ smartphonu přejděte do složky ke STAŽENÉ SOUBORY, najděte ikonu „PumpControl“ a kliknutím na ni, nainstalujte naši aplikaci:



- Když vás Android požádá o souhlas s instalací aplikace, klepněte na Instalovat a počkejte, až bude operace dokončena:



nyní máte aplikaci řádně naistalovanou

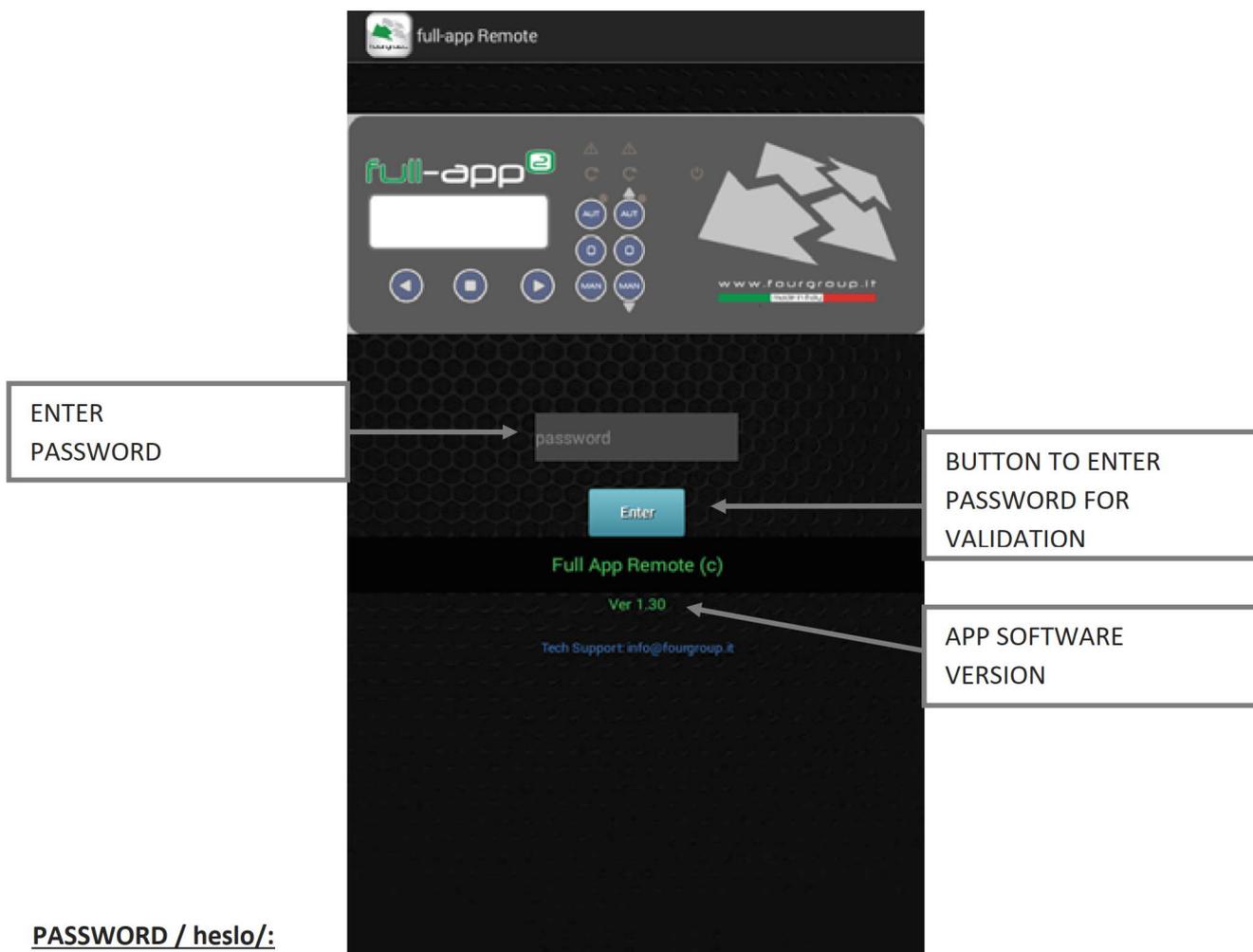
Alternativní způsob instalace aplikace pomocí čtečky QR code:

Pomocí libovolného čtecího zařízení QR ze smartphonu nebo tabletu Android naskenujte kód a automaticky stáhnete aplikaci „Full-App Remote“ App.“.



3. SPUŠTĚNÍ APLIKACE

Aplikaci spustíte ikonou  a na vašem zařízení se objeví úvodní displej:



PASSWORD / heslo/:

Full-App Remote má 3 úrovně přístupu v závislosti na typu uživatele. Úroveň 1 má nejvyšší oprávnění jako správce:

- Heslo úrovně 1: poskytuje plný přístup ke všem funkcím aplikace (správce).
- Heslo úrovně 2: poskytuje přístup k funkcím aplikace pro vyžádání a zobrazení informací o stavu hlavních parametrů ovládacího panelu a stavu čerpadel; dálkové ovládání pro spouštění / zastavení čerpadel. Blokované funkce: nastavení režimu ovládacího panelu / čerpadel, programů a provozních parametrů.
- Heslo ÚROVEŇ 3: umožňuje přístup k funkcím pro vyžádání a zobrazení informací o stavu hlavních parametrů ovládacího panelu a stavu čerpadel. Všechny ostatní funkce / ovládání jsou pro tuto úroveň přístupu zablokovány.

Full-App Remote je nastaven automaticky heslem úrovně 2: při prvním spuštění stačí stisknout ENTER bez zadání hesla (při zadání hesla pro úroveň 2 není možné programovat / měnit parametry). Pro přístup do úrovně 1 musíte do aplikace vstoupit pomocí hesla „4G1“ (musí být zadáno na přihlašovací obrazovce); Tímto způsobem můžete používat Full App Remote se všemi funkcemi. Poté můžete změnit heslo v příslušném parametru na obrazovce nastavení.

Hesla lze měnit a ukládat.

Počáteční hesla pro vstup do aplikace na různých úrovních jsou následující. Tyto budou vždy fungovat a mohou být použity jako heslo pro obnovení:

- LEVEL 1 password: "4g1".
- LEVEL 2 password: "4g2".
- LEVEL 3 password: "4g3".

4. Hlavní display

Po zadání hesla stiskněte tlačítko ENTER, vstoupíte do hlavního menu:

Stiskem tlačítka "BUTTON TO CHOICE THE SYSTEM", můžete přepínat mezi jednotlivými panely. Seznam je tvořen ze dvou různých jmen stanic: Horní název se vztahuje ke stanici 1 "CONTROL PANEL # 1" spodní ke stanici 2 "CONTROL PANEL # 2" (SEE MENÙ SETUP); Spodní název může být zaměněn na název další stanice (pokud používáte více než 2 skříňky FULL-APP) která pošle SMS.

The screenshot shows the 'full-app Remote' application interface. At the top, there are three buttons: 'FullApp', 'Clear', and 'Setup'. Below these is a section titled 'FullApp' containing status information for two pumps. At the bottom, there are buttons for 'Menu', 'Log', 'Status', and control buttons for 'Pump 1' and 'Pump 2' (AUT, 0, MAN).

Callouts and their descriptions:

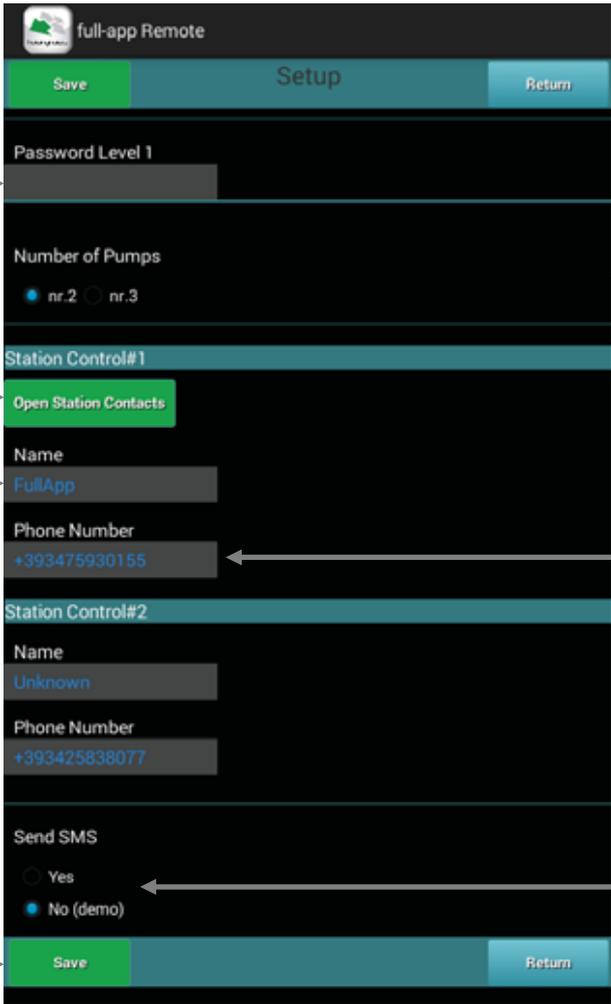
- BUTTON TO CHOICE THE SYSTEM/tlačítko výběr stanice/**: Points to the 'FullApp' button.
- "SETUP" / nastavení /**: Points to the 'Setup' button.
- DISPLAY SHORT "LOG". TOTO ZOBRAZÍ POSLEDNÍ 3 SMS VÝMĚNY MEZI APLIKACÍ a skříňkou . ZOBRAZENÍ PLNÉHO seznamu (30 SMS) STISKNĚTE "LOG".**: Points to the 'Log' button.
- REMOTE SYSTEM STATUS STISKNĚTE TLAČÍTKO "STATUS", abyste aktualizovali stav dálkového systému na jeho aktuální stav. Řídicí panel pošle informace, které budou zobrazeny na vaší obrazovce..**: Points to the 'Status' button.
- Tlačítka pro kontrolu čerpadla**: Points to the control buttons for Pump 1 and Pump 2.

Tlačítka pro ovládání čerpadel jsou k dispozici pro úroveň hesla 1 a 2. U úroveň 3 nejsou tato tlačítka zpřístupněna, aby bylo znemožněno uživatelům ovládat čerpadla.

Chcete-li maximalizovat funkčnost aplikace „Full-App Remote“, doporučuje se aplikaci spustit a ponechat ji otevřenou na pozadí vašeho smartphonu / tabletu (stisknutím dolního středního tlačítka smartphonu / za řízení Android umístíte na pozadí bez zavření). Tím je zajištěno, že jsou monitorovány všechny potenciální SMS odesílané různými vzdálenými systémy a že jsou využívány všechny další funkce, které aplikace poskytuje.

5. SETUP DISPLAY

Stiskněte tlačítko  pro vstup do nastavení "Setup":



The screenshot shows the 'Setup' screen of the 'full-app Remote' application. The screen is divided into sections for 'Station Control#1' and 'Station Control#2'. Each section has fields for 'Name' and 'Phone Number', and a 'Send SMS' option with 'Yes' and 'No (demo)' radio buttons. There are 'Save' and 'Return' buttons at the top and bottom of the screen.

Annotations on the left side:

- vstupní heslo (points to Password Level 1)
- připojení telefonního kontaktu (pokud ho máte v adresáři telefonu) (points to Open Station Contacts)
- jméno kontaktu (points to Name field)
- SECOND CONTROL PANEL FULL-APP, OR TO AUTOMATICALLY STORE NAME/NUMBER IN CASE OF AN INCOMING ALARM FROM A DIFFERENT FULL-APP SYSTEM. (points to Station Control#2 section)
- uložení provedených změn (points to Save button)

Annotations on the right side:

- vložte počet ovládaných čerpadel:
1 PUMPS -> FULL-APP 1
2 PUMPS -> FULL-APP 2. (points to Number of Pumps)
- vložte číslo SIM umístěné v GSM modulu ovládací skříňky (points to Phone Number field)
- POSSIBILITY TO UTILIZE THE APP WITH OR WITHOUT COMMUNICATING WITH REMOTE CONTROL PANEL
YES: ONLINE DEFAULT NORMAL OPERATION.
NO (DEMO): OFFLINE; NO SMS WILL BE SENT (points to Send SMS radio buttons)

Chcete-li začít používat Ovladač pro celou aplikaci, musíte nastavit informace o ovládacím panelu. Doporučujeme přidat do telefonu „Kontakty“ telefonní čísla / jména ovládacího panelu, která chcete ovládat vzdáleně. Případně můžete zadat / upravit jméno a číslo ručně z obrazovky „Nastavení“ aplikace.

Vyberte ze seznamu kontaktů číslo stanice stisknutím tlačítka (pokud je ve vašich kontaktech). Pokud telefonní číslo SIM karty ovládacího panelu nebylo uloženo do kontaktů smartphonu, můžete jej vždy vložit ručně (jméno / telefonní číslo na obrazovce Nastavení).

Důležité: Ve skřínce Full-app je nutné mít zadané číslo vašeho smartphonu / tabletu, aby bylo možné zaslat zpětnou vazbu.

Stiskněte  k uložení provedených změn. K opuštění sekce "Setup" bez uložení změn stiskněte tlačítko .

6. ZASÍLÁNÍ SMS ZPRÁV

Ovládací skříňka a ovladač v mobilu komunikují navzájem prostřednictvím zaslaných SMS zpráv. Cena SMS zprávy závisí na vámi vybraném telekomunikačním poskytovateli.

Hlavní menu:

TLAČÍTKA PRO OVLÁDÁNÍ ČERPADEL - každé stiknutí tlačítka znamená 1x odeslaná SMS z vašeho mobilu

TLAČÍTKO STATUS- při stisknutí tlačítka bude odeslána 1 SMS z vašeho mobilu a jako odezva z ovládací skříňky odejde další 1 SMS

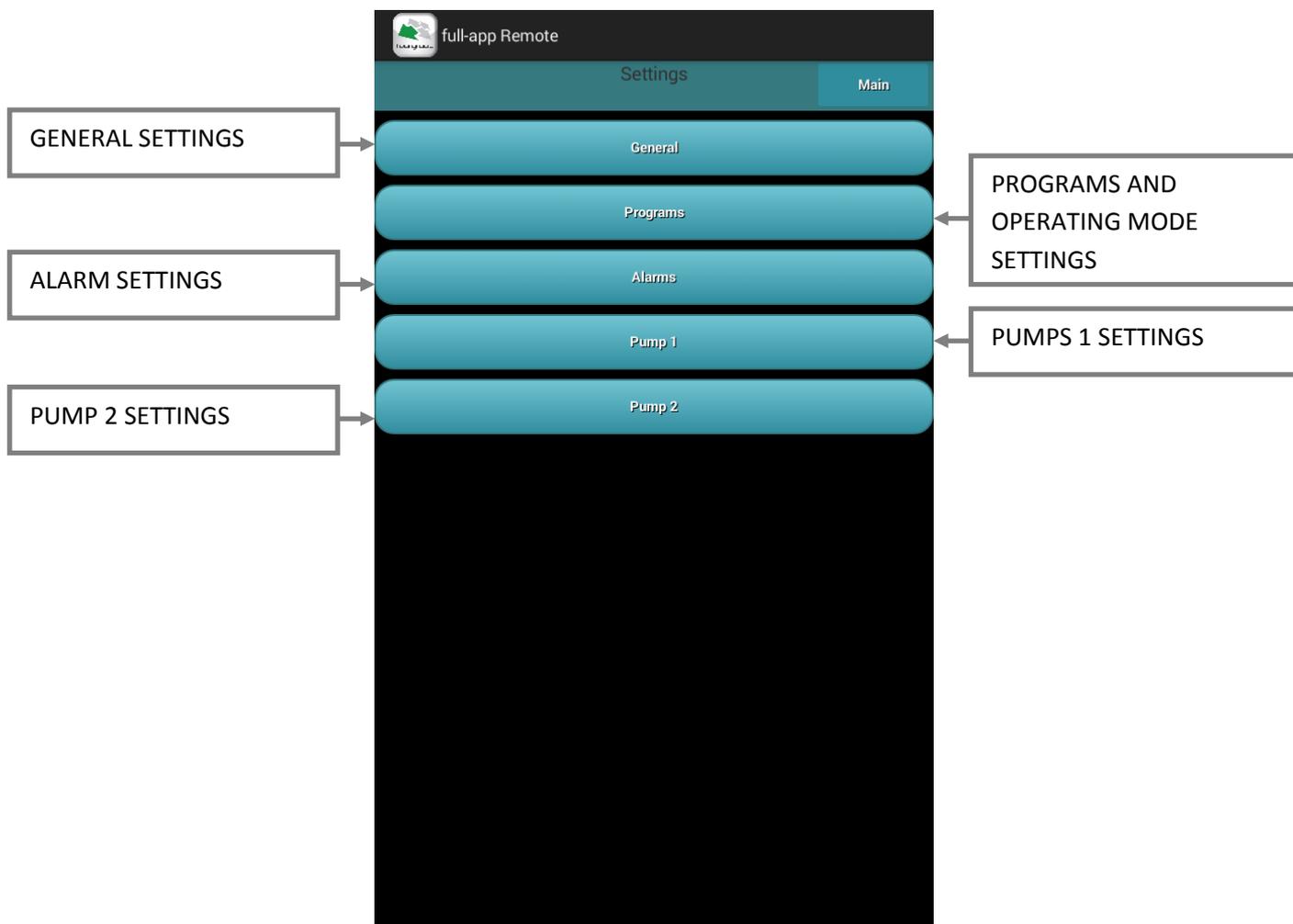
On the various control screens:

tlačítko SEND (odeslat) : po každém stisknutí tlačítka bude odeslána 1SMS z vašeho telefonu. nastavené změny se uloží v ovládací skříňce.

7. MENU DISPLAY

Menu

Stiskněte tlačítko ,k přístupu pro možnost programování (pouze pod helem úrovně 1)



Jednotlivé parametry k editaci:

o nastavení všech parametrů ovládacího panelu, jeho úplný a podrobný popis naleznete v příručce o ovládacím panelu Full-App.

Záznam o servisu a provedených opravách:

Datum:	Popis reklamované závady, záznam o opravě, razítko servisu:

ZÁRUČNÍ LIST

Typ (štítkový údaj)

Výrobní číslo (štítkový údaj)

Tyto údaje doplní prodejce při prodeji

Datum prodeje

Poskytnutá záruka spotřebiteli

24 měsíců

Záruka je poskytována při dodržení všech podmínek pro montáž
a provoz, uvedených v tomto dokladu.

Název, razítko a podpis prodejce

Mechanickou instalaci přístroje provedla firma
(název, razítko,
podpis, datum)

Elektrickou instalaci přístroje provedla odborně
způsobilá firma (název, razítko, podpis, datum)